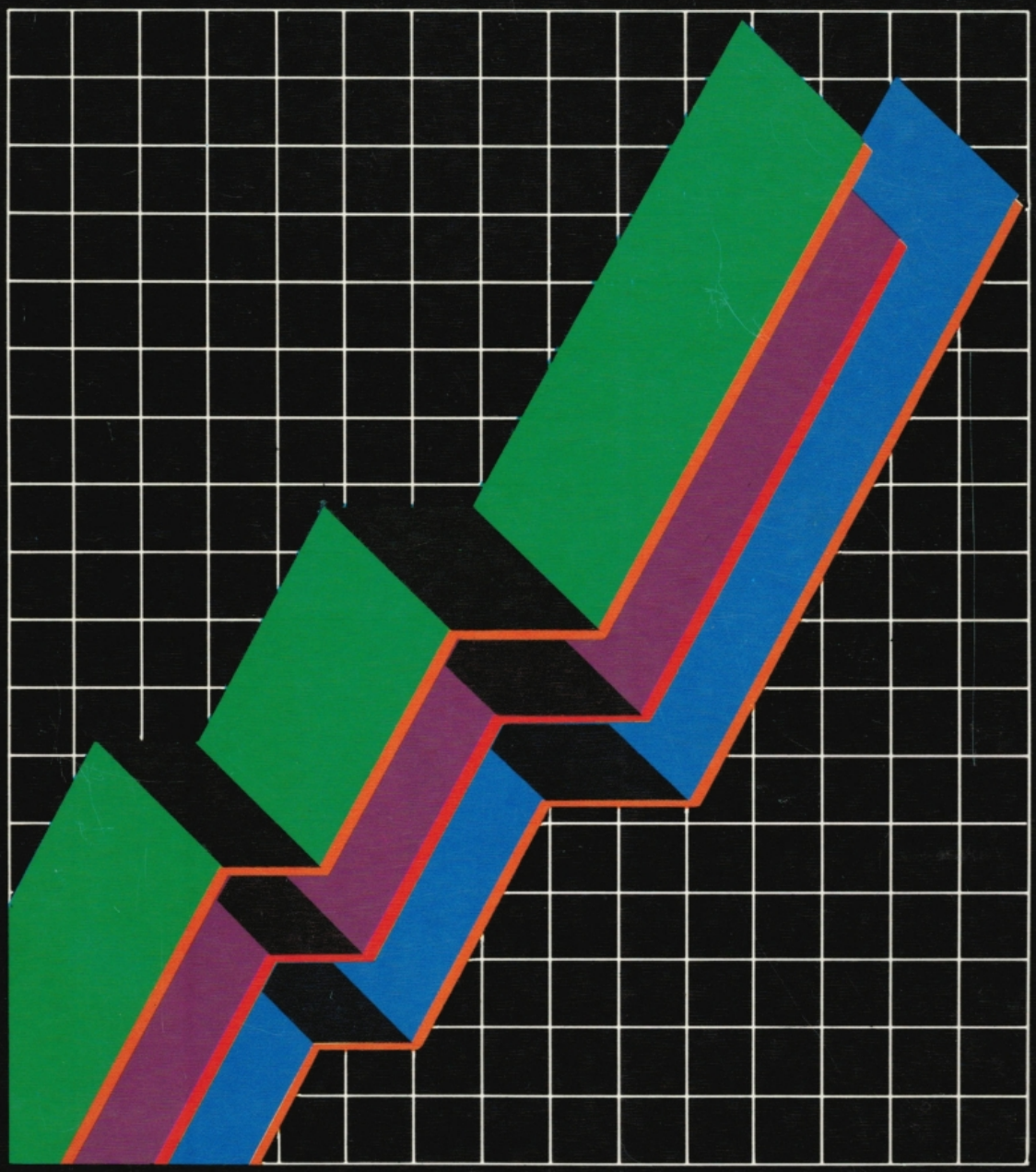
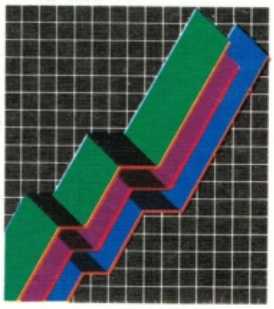


MEMORIA EJERCICIO 1988

ute

U. T. E.
BIBLIOTECA



Indice

I Reseña de la actuación general del Ente, acontecimientos más importantes
II Información estadística
IIa Datos básicos
IIb Estadísticas sobre producción y ventas
IIc Montos de Inversión

III Actuación de las diversas Divisiones
IIIa Generación y Trasmisión
IIIb Distribución de Energía y Generación Diesel Autónoma
IIIc Planificación y Desarrollo
IIId Servicios Auxiliares
IIIe Asuntos de Personal
IIIf Adquisición de Materiales y Equipos
IIIg Gestión de Auditorías
IIIh Desarrollo Gerencial
IIIi Organización y Sistemas
IIIj Aspectos Económicos, Financieros y Patrimoniales

2887

Línea de 110 kV cruzando el río Santa Lucía
próximo al puente de Santiago Vázquez.

AUTORIDADES DE LA INSTITUCION AÑO 1988

ING. JOSE SERRATO
PRESIDENTE

* SR. ORLANDO VIRGILI
VICEPRESIDENTE

** SR. ARIEL RIANI
VOCAL

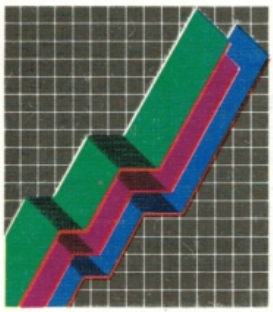
DR. ALBERTO VOLONTE
VOCAL

*** SR. RENAN PERAZA
VOCAL

ING. ALVARO CUTINELLA
GERENTE GENERAL

* RENUNCIO AL CARGO EN MAYO DE 1989 SIENDO SUSTITUIDO POR EL DR. MARIO REIBAKAS
** NOMBRADO VICEPRESIDENTE EN OCTUBRE DE 1989
*** RENUNCIO AL CARGO EN SETIEMBRE DE 1989

Administración Nacional de Usinas
y Trasmisiones Eléctricas
Gerencia General
Paraguay 2431
Dirección Postal: Palacio de la Luz
Dirección Telegráfica: LUX
Código de Télex: UY - 26627 UTE
Telefax: 00598-2-234839
Montevideo - Uruguay



I RESEÑA DE LA ACTUACION GENERAL DEL ENTE, ACONTECIMIENTOS MAS IMPORTANTES

La presente Memoria resume la labor cumplida por la Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas (U.T.E.) durante el año 1988.

En este capítulo inicial se exponen y comentan los aspectos destacables de la gestión; en los capítulos siguientes se brinda información más detallada, básicamente en forma de cuadros y gráficas, sobre las realizaciones del período.

Cabe así señalar en primer término que, en su política de modernizar y mejorar un organismo vital para el país, el Directorio de UTE concibió cambios en la gestión sustentados en que el servicio público de electricidad solo será eficiente si, y sólo si, quien está a cargo de su atención opera en condiciones de eficiencia.

La búsqueda de modelos que, por contraste con la realidad nacional e institucional otorgará validez al análisis y evaluación de la situación origen, condujo la acción del Directorio hacia las empresas eléctricas españolas, tanto por su desarrollo actual como por la idiosincrasia y afinidad cultural con el medio nacional.

Los factores concurrentes a la toma de decisiones y al desarrollo de la estrategia fueron:

a) El Convenio Básico de Cooperarción Científica y Tecnológica suscrito entre los Gobiernos de Uruguay y España, consagrado por Decreto - Ley No. 14.751 de 4.10.76.
b) El Acuerdo Complementario firmado el 4.11.87 por los Cancilleres de ambos países, en oportunidad de la visita que efectuara el Presidente del Gobierno de España. Dicho acuerdo tenía por objetivo acciones de cooperación para el estudio, elaboración y ejecución conjunta de un programa de mejoramiento de la gestión de UTE, identificándose las materias objeto del mismo.
c) El interés en colaboración demostrado por las empresas eléctricas españolas.

En este entorno, UTE definió entonces las siguientes condiciones básicas para el desarrollo de su estrategia de cambio:

1) Fijar un horizonte de cinco años para planificar los cambios que permitan alcanzar el objetivo propuesto.
2) Asumir un período de 2 años, dentro de aquel horizonte, en el cual deben cumplirse suficientes etapas como para hacer irreversibles las acciones de mejoramiento planificadas.
3) Dedicar especial atención al fortalecimiento de los recursos humanos.
4) Efectuar un llamado entre las empresas eléctricas españolas.
5) Iniciar la organización interna del cambio, creando una estructura que lo soporte adecuadamente.

Elaborado el Pliego de Condiciones con una clara definición y alcance de las tareas a contratar, con fecha 2.3.88 el Directorio de UTE le dio formal aprobación, teniendo en cuenta el dictamen del Tribunal de Cuentas de la República de 16.10.87, favorable al procedimiento propuesto por UTE.

Consecuentemente, se dispuso invitar a seis empresas eléctricas españolas para que presentaran ofertas de acuerdo con las bases establecidas.

Resultó seleccionada en el llamado, la empresa UNION FENOSA S.A. (UEFSA), en atención básicamente a su enfoque coincidente con la filosofía del Proyecto de Mejora de Gestión (PMG), en cuanto a una asistencia técnica basada en sus propias experiencias de cambio y en técnicas de colaboración y transferencia de metodologías y tecnologías comprobadas.

Su oferta captaba con gran precisión la situación de UTE, fundamentalmente en el uso de tecnologías de información, a cuyo respecto sugirió la implantación de paquetes de "software", basándose siempre que fuera posible, en los sistemas ya desarrollados por UEFSA para las distintas áreas.

Cumplidos los trámites de estilo, con fecha 8.08.88 se perfeccionó el contrato entre las partes y el PMG adoptó su perfil definitivo.

De acuerdo con el plan de trabajo expuesto en la oferta de UEFSA, se han venido desarrollando con éxito y ajuste a los cronogramas las actividades del Proyecto, que agrupadas en la Fase I de Diagnóstico y Recomendaciones Generales se han desagregado en dos subfases, a saber:

Subfase 1a.: Análisis de la situación actual.

- Análisis de la situación origen.
- Diagnóstico.
- Definición de planes de actuación a corto plazo.
- Estrategia de comunicación interna y externa del "cambio".

Subfase 1b.: Definición de las estrategias organizativa, funcional y de sistemas de negocio.

- Definición del plan organizativo.
- Definición del plan de formación.
- Definición del plan de Sistemas.
- Plan de implantación.
- Puesta en marcha de proyectos a corto plazo.

Las subfases tienen una secuencia lógica y ambas condicionan las dos fases siguientes del PMG.

Fase II: Desarrollo de los modelos organizativo y funcional y desarrollo y sustanciación de los sistemas asociados.

Fase III: Puesta en marcha de los sistemas.

Como complemento de las actividades que se han venido desarrollando, se ha formulado un análisis costo-beneficio del proyecto, en base a la proyección de datos propios de la gestión de empresas eléctricas que han transitado procesos similares, particularmente el caso de UEFSA.

Sin considerar los beneficios de carácter social, general o de difícil determinación a esta altura del

proyecto, y teniendo en cuenta los cuantificables de carácter económico, puede concluirse del referido análisis, lo siguiente:

a) Se trata de un proyecto de elevada rentabilidad, con un plazo de retorno muy breve (tasa interna de retorno -TIR- de 95,79% en la hipótesis más cercana a las previsiones del PMG y de 55,02% si se castiga esa hipótesis con un 25% de incumplimiento).
   La rentabilidad es positiva, aún antes de finalizar el Proyecto.
b) Además de los beneficios tangibles, existe un conjunto de otros beneficios económicos de difícil cuantificación en el momento actual, que mejorarían los resultados expuestos.
c) Son de destacar los importantes beneficios intangibles que afectan esencialmente a:
- Mejora de la atención al cliente y del servicio al mismo.
- Potenciación profesional y mejora de las condiciones de trabajo del personal de UTE.
- Mejora de la gestión de UTE al disponer de una organización óptima y de potentes herramientas de información completa, única y en tiempo real.

d) Finalmente, toman significación los beneficios para el país, que sobrepasan el ámbito de UTE, derivados de una mejora del servicio, de un aumento de la rentabilidad del Ente y del efecto multiplicador que puede representar para otros organismos del Estado.

Aún cuando el país goza de un elevado índice de electrificación, ya que alrededor de 88% de los hogares disponen del servicio, el Organismo siempre entendió que debe hacer los máximos esfuerzos en favor de la extensión de la electrificación nacional, particularmente en el medio rural.

En tal sentido, puede señalarse que las obras de electrificación rural efectuadas en 1988, totalizaron 1148 km de líneas de media tensión, 177 km de líneas de baja tensión y 529 subestaciones reductoras, con una potencia complexiva de 29.500 kVA, a lo que cabe agregar 3 transformadores de 60/15 kV, 5000 kVA (c/u).

Las cantidades indicadas comprenden las obras efectuadas por UTE, tanto directamente como por empresas contratadas, y también lo realizado en los proyectos VERNO (Vértice Noroeste) y ARROZ; en estos últimos colaboran los interesados, el Estado (a través de la Dirección de Proyectos de Desarrollo -DIPRODE- dependiente de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y UTE. Con análogo esquema se está trabajando en el Proyecto Cuenca Lechera, en el cual solo se avanzó en aspectos contractuales e institucionales.

También corresponde consignar que a raíz de los contactos establecidos el año anterior con el Banco Interamericano de Desarrollo con vistas a la obtención de recursos para financiar un proyecto de electrificación rural, se emprendieron estudios de factibilidad técnico económica de ese tipo de obras, a los que el Banco contribuyó aportando el concurso de un experto que trabajó intensamente con varios técnicos de UTE. Aún cuando en definitiva el referido proyecto hubo de postergarse, debido principalmente a restricciones financieras, se desarrolló una metodología de evaluación técnico-económica de proyectos de electrificación rural, incluyendo en estos las obras de infraestructura, es decir de trasmisión y subtrasmisión, necesarias para su correcto funcionamiento.

Paralelamente, este año se encomendó al Instituto de Economía de la Facultad de Ciencias Económicas, en aplicación del convenio-marco suscrito con la Universidad de la República en 1987, la realización de un estudio para obtener criterios y procedimientos de evaluación económica y social de proyectos de electrificación rural. En el estudio, se consideran los puntos de vista, objetivos e intereses, a veces contrapuestos, de los usuarios, de la empresa eléctrica y de la comunidad nacional en su conjunto. En el trabajo, que habrá de culminar en 1989, participaron activamente técnicos del referido Instituto y de UTE, y también algunos especialistas contratados.

Para concluir esta rápida reseña de los acontecimientos relacionados con la electrificación rural, cabe mencionar la participación de la Administración en la integración de la contraparte nacional de una misión de OECF (Fondo de Cooperación Económica con el Exterior) de Japón, que actuó en el ámbito de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto, llegándose a estructurar un proyecto que además de inversiones en caminería y ferrocarriles incluye una componente de electrificación rural que a su vez comprende obras de infraestructura.

La aprobación de dicho proyecto, por parte de ambos gobiernos, naturalmente previa a la concesión de un préstamo del OECF, tendría lugar en 1989 siendo de notar que UTE sería el organismo ejecutor de la referida componente de obras de electrificación.

A los efectos de lograr rápidamente una sensible mejora del comportamiento de las redes de Montevideo, cuyas deficiencias se señalaron en múltiples oportunidades, en 1988 se pasó a la fase de ejecución del plan de remodelación de emergencia que se había encarado el año anterior.

Dicho plan apuntaba a la ejecución de obras de distribución, tanto para renovar instalaciones existentes como para extender los servicios. Aunque inicialmente se habían previsto trabajos en todo el Departamento, debido principalmente a restricciones financieras solo resultó posible licitar obras en las denominadas Zona II (Punta Yeguas, Pajas Blancas, Santiago Vázquez, Melilla), Zona III (Cerrito de la Victoria, Maroñas, Manga, Peñarol), Zona IV (Parque Batlle, Punta Carretas, Pocitos, Malvín, Punta Gorda, Carrasco). En total, se está en proceso de adjudicación de 420 km lineales de líneas de baja tensión, 171 km de líneas preensambladas de baja tensión, 145 km de líneas de media tensión, 239 km de cables subterráneos, además de 34 subestaciones de interior y 150 subestaciones aéreas.

Además, en 1988 se organizó e inició su actuación la Unidad de Proyectos del Plan de Renovación de la Red de Montevideo, la que seleccionó, como áreas prioritarias a renovar dentro de las zonas mencionadas, los siguientes agregados urbanos: Pajas Blancas, Manga, Punta Carretas y Parque Batlle y Ordóñez. Los correspondientes proyectos, en consonancia con los objetivos del Plan, consideraron y rediseñaron el conjunto de líneas, redes y acometidas que constituyen la etapa final del sistema de Distribución (cables subterráneos, líneas aéreas convencionales y preensambladas, remodelación de subestaciones).

Se comentan a continuación, resumidamente, otros aspectos destacables del ejercicio.

La producción de energía eléctrica tuvo en 1988 características sustancialmente diferentes de las de los años precedentes, debido a la distinta hidraulicidad.

En efecto, esta se singularizó por aportes del Río Negro muy altos en el primer trimestre, que llegaron a superar

en más de cinco veces los promedios históricos para esos meses, seguidos de aportes muy bajos en el resto del año, los que no alcanzaron la mitad de los valores medios correspondientes.

Además, dado que a principios del año el nivel del agua en el embalse del Rincón del Bonete se encontraba a cotas altas, fue necesario efectuar vertimientos importantes en el primer trimestre.

Como consecuencia de lo anterior resultó que, descontando los referidos vertimentos, el aporte acumulado anual representó tan solo el 70% del valor medio de los acumulados anuales. Por otra parte, al ir decayendo las reservas embalsadas, el nivel del agua en la Central G. Terra llegó a la cota mínima de 74,50 m a principios de julio.

En Salto Grande se registró una evolución similar de los aportes del Río Uruguay, con valores elevados en los primeros meses y bajos en el resto del año, con un valor acumulado anual igual al 64% del promedio.

También en esta Central se produjeron vertimientos (en enero y marzo), llegándose a la cota mínima de 30,22 m a mediados de setiembre.

Como es notorio, los hechos reseñados marcaron el comienzo de una sequía muy severa y persistente, que afecta gravemente el servicio eléctrico en 1989. Es entonces interesante complementar la información anterior, referente a los aportes de los ríos, con datos sobre las lluvias caídas en el año en la cuenca que alimenta los embalses del Río Negro.

En enero de 1988 se registró una precipitación de 278 mm, frente a una media de 104 mm correspondiente a los 26 años que van de 1963 a 1988; en ese período sólo un valor superó (apenas) al indicado (280 mm en 1971). En cambio en febrero las lluvias totalizaron 29 mm, frente a la media de 97 en el mismo período, en que el mínimo fue de 15 mm (febrero de 1985).

Se inició entonces la referida sequía: los meses de marzo, abril, mayo y junio arrojaron valores inferiores a los normales, muy desviados en los dos últimos con respecto a los correspondientes promedios.

Tras una interrupción de la sequía en el trimestre julio-agosto-setiembre, con precipitaciones prácticamente normales, se volvió a valores deficitarios en el último trimestre.

El total acumulado del año ascendió a 957 mm, valor que difiere relativamente poco del medio anual (1162 mm); pero si se descuenta el mes de enero en cada caso, se llega respectivamente a 679 y 1058 mm.

De este modo, en 1988 más del 36% de la lluvia anual se produjo en enero, época de máxima evaporación; y en el resto del año, la precipitación sobre la cuenca no alcanzó los 2/3 de la cuantía media del período 1963-1988.

Es de notar que la escasez de lluvias en lapsos prolongados, como los de 4 y 3 meses antes mencionados, acentúa el fenómeno de disminución del escurrimiento superficial, haciendo las precipitaciones menos aprovechables para el llenado de embalses. Ello contribuyó a crear una sequía hidrológica, caracterizada precisamente por la disminución de caudales de los cursos de agua, el descenso de la altura de las napas freáticas y el déficit de aportes a los embalses.

La producción de energía eléctrica, incluyendo el apoyo prestado a la Rpca. Argentina, totalizó 5429 GWh y estuvo constituída como siempre por una componente de generación propia (hidráulica más térmica-vapor, turbogás y diesel) más las compras a Salto Grande.

La proporción de energía de origen hidráulico, muy importante por cierto ya que alcanzó al 72,5% del total, resultó netamente inferior a la de años precedentes (98,1% en 1985, 98,75% en 1986, 95% en 1987 incluyendo la generación para la Rpca. Argentina), a causa de la situación hidrológica expuesta. Cabe agregar que dicha proporción llegó al 78,6% en el primer semestre, descendiendo al 65,8% en el segundo, al acentuarse la sequía.

Para el suministro al mercado nacional exclusivamente se requirió una generación bruta total de 4756 GWh, de los cuales el 79,9% fue de origen hidráulico. En 1987, que de los años recién señalados fue el único en que se generó un volumen importante para la Argentina, la correspondiente proporción de energía hidráulica fue del 99,1%.

Corresponden algunos comentarios sobre la energía suministrada al país vecino (673 GWh en total), bajo los términos del "Convenio de Ejecución del Acuerdo de Interconexión Energética" y ante la persistencia de las dificultades del sistema eléctrico argentino, que ya habían dado lugar a importantes entregas de energía en 1987.

Los referidos 673 GWh se discriminan en 626 GWh especialmente producidos y vendidos más 47 GWh de ajuste de intercambio. A su vez las ventas se integran con 84 GWh hidráulicos, entregados exclusivamente en enero y febrero -que como se indicó más arriba fueron meses de gran abundancia de agua- y 542 GWh térmicos, suministrados en cantidades variables en todos los meses salvo junio, julio y diciembre.

Cabe subrayar que dicho apoyo energético a la Argentina se realizó sin afectar en lo más mínimo el abastecimiento interno, por cuanto se siguieron en todo momento las indicaciones del nuevo modelo matemático desarrollado en 1987 y utilizado desde entonces para tomar decisiones sobre la forma de gestionar las distintas modalidades de producción de nuestro sistema. Así fue que, en función de lo propuesto por el modelo, ya en junio se comenzó a generar térmicamente cuando la cota del embalse de Rincón del Bonete alcanzaba a 75,40 m, manteniéndose dicha situación de generación térmica de base hasta los últimos días de setiembre, en que se interrumpió para reiniciarla el 24 de octubre, todo ello de acuerdo con las indicaciones del modelo, basadas a su vez en la evolución de la sequía. Considerando en particular los meses de octubre y noviembre, es interesante señalar que el 17/11, último día en que se entregó energía a la Argentina, el nivel del embalse llegó a la cota 77,56, habiéndose mantenido a niveles mayores, (comprendidos entre dicho valor y de la cota 78,92) en el resto del período, y descendiendo luego hasta la cota 77,15 el 30/11. Si se tiene presente que el máximo nivel normal del embalse está a la cota 80, se advierte la extrema prudencia con que se manejó la situación, ya que la generación térmica pasó a utilizarse exclusivamente para nuestro país el 18 de noviembre, economizando agua cuando la reserva de este elemento era muy importante, a tal punto que con los criterios seguidos hasta apenas un año antes se hubiera mantenido la producción hidráulica plena por lo menos hasta fines de diciembre. Todo ello permite afirmar que la energía cedida a la Argentina provenía de un excedente de capacidad térmica, que el país no requería en ese momento.

Debido a las condiciones hidrológicas antes mencionadas, el consumo de combustibles en 1989 superó notablemente al de años anteriores, llegando a 397.454 ton de fuel oil más 1981 m3 de gas oil y 42 m3 de diesel oil (valores que incluyen 148.996 ton de fuel oil y 126 m3 de gas oil utilizados en la generación para la

Argentina). En comparación, y considerando solamente el fuel oil, en 1987 se consumieron 67,985 ton (de las cuales 46.948 ton para la Argentina) y 20.140 ton en 1986, año en que no se registraron ventas al país vecino.

La carga máxima anual del país superó por primera vez los 1000 MW: incluyendo 6 MW de las centrales Diesel autónomas, llegó a 1005 MW. Es de notar que dicho pico se produjo el 5 de julio, cuando no se estaba suministrando energía a la Argentina, por lo cual corresponde estrictamente a la demanda nacional. Con respecto al año anterior, el crecimiento de la demanda máxima fue del 7,0%. El factor de carga anual fue de 54,2%, casi igual al de 1987 (54,3%).

La facturación para el mercado interno -es decir excluídas las ventas a la Argentina- acusó un crecimiento, con respecto al año anterior, del 7,5%, valor muy significativo que supera al de los seis años precedentes (hasta 1981). Si se incluyen en la comparación las ventas a la Argentina, el aumento global llega al 9,4%.

En el cuadro siguiente se presentan los porcentajes de variación de las ventas anuales en el país con respecto a las del año anterior en las diversas modalidades de consumo y tanto en Montevideo como en el Interior:

VARIACION DE LA VENTA DE ENERGIA ELECTRICA CON RESPECTO AL AÑO ANTERIOR (%)

	Montevideo				Interior				Totales			
	'85	'86	'87	'88	'85	'86	'87	'88	'85	'86	'87	'88
Residencial	0,7	4,8	7,1	4,7	4,7	–0,1	11,1	13,8	2,3	2,8	8,7	8,4
Industrial	–1,8	10,7	5,5	–2,9	9,6	4,9	–0,3	16,4	3,5	7,9	2,7	6,1
Comercial	4,8	9,9	3,6	7,0	2,3	–2,5	9,1	18,1	4,0	4,7	5,3	10,5
Otros (A.P.)	5,5	–9,5	–16,9	–2,5	2,9	0,6	2,0	–8,2	3,8	–3,1	–4,5	–6,5
Total	**0,7**	**7,1**	**5,5**	**2,5**	**6,3**	**1,7**	**5,7**	**14,4**	**3,0**	**4,7**	**5,6**	**7,5**

Cruce de linea de 15 kV sobre el arroyo Salsipuedes (Dpto. Tacuarembó).

Las pérdidas en las redes (generación neta propia para el consumo nacional más compras a Salto Grande menos ventas en el país) ascendieron este año al 20,3%, frente a 21,7%, 20,1% y 16,5% respectivamente en 1987, 1986 y 1985. Dichas cifras se refieren al sistema uruguayo; si se consideran además la generación para la Argentina y las ventas a ese país en 1988 y 1987, los correspondientes índices de pérdidas serían de 17,8 y 19,3.

Como se ha señalado en anteriores oportunidades; la irregularidad de las pérdidas en las redes –en las que quedan comprendidos los fraudes y hurtos de energía– no se explica en forma completamente satisfactoria, por lo que se ha incluído un análisis específico del problema en un conjunto de estudios sobre el sistema de Distribución, iniciados en el año, los que culminarán en 1989.

La cantidad de servicios activos llegó a fines de 1988 a 936.991, con un aumento de 17.539 en el año. A pesar de que es el menor en los últimos 4 años, dicho aumento indica que alrededor de 56.000 personas accedieron al servicio eléctrico, lo que es muy significativo frente al incremento anual de la población, que es del orden de 15.000 habitantes.

El indicador cliente/agente (o sea servicios activos por funcionario) se situó en 80,6 a fines de 1988, lo que representa una mejora frente al valor de 78,6 que acusaba dicho índice al 31.12.87.

La relación habitante/servicio activo fue de 3,2 al final del ejercicio, lo que señala una alta electrificación de la República.

Durante el año 1988 se realizaron diversas obras y estudios, algunos de los cuales –proyecto de mejora de gestión, electrificación rural, renovación de redes de Montevideo– se mencionaron en líneas anteriores, mientras que otros se detallan más adelante, en el Capítulo III. A continuación se hace breve referencia a dos obras de particular interés, ambas correspondientes al área de Generación.

- Se dieron varios pasos importantes hacia la renovación de la Central Hidroeléctrica "Dr. Gabriel Terra", obra incluída en el 6to. Proyecto UTE-BIRF, y que consiste básicamente en la sustitución o puesta a nuevo de todos los elementos electromecánicos de la planta, que han llegado al fin de su vida útil. En el año se realizó el llamado a concurso para la contratación de una firma de ingenieros consultores que asistirá a UTE en las diferentes etapas de ejecución de las obras, y culminó la preparación de los documentos que regirán el llamado a licitación internacional por suministros y montajes necesarios para la referida renovación. Se prepararon asimismo los pliegos de condiciones para adquirir varias máquinas herramienta y un carretón para transporte de elementos pesados, todos los cuales se utilizarán en la obra.
- Desde hace años UTE viene encarando la construcción de una central térmica de respaldo del sistema de generación, a fin de evitar los eventuales perjuicios a la economía nacional causados por sequías muy importantes y prolongadas –como la que se presentó a partir de febrero según se indicó más arriba– con la consiguiente reducción de la producción de hidroelectricidad. Debido básicamente al estancamiento de la demanda en el período 1982-1985 (durante el cual el consumo sólo se incrementó en 6,76%, o sea a un ritmo de 1,65% anual acumulativo, muy inferior a lo previsto en las proyecciones anteriores, habiéndose incluso registrado algún índice mensual de

crecimiento negativo) se retrasaron apreciablemente las tratativas para la concreción de este proyecto. No obstante el tema se mantuvo en estudio y se consideró con el BIRF, hasta que volvió a surgir la posibilidad de su financiación por parte de dicha Institución.
Ello condujo a la realización a partir de fines de 1987 por parte de las Divisiones Planificación y Desarrollo y Generación y Trasmisión, de un estudio de factibilidad técnico-económica de la referida planta. Dicho estudio, para el cual se hizo uso del antes citado nuevo modelo de simulación, indicó –reiterando resultados conocidos– la necesidad de incrementar cuanto antes el respaldo térmico, y además, que la solución más conveniente consiste en instalar dos turbinas de gas de potencia unitaria de 90 MW o algo mayor en el plazo más breve posible, y una tercera dos o tres años después.

En aplicación de un convenio-marco suscrito en 1987 con la Universidad de la República, que apuntaba a emplear en todo lo posible los recursos humanos y tecnológicos de la misma en beneficio del desarrollo del país, en 1988 se llevaron adelante varios convenios referentes a temas específicos, principalmente los siguientes:

- determinación del potencial eólico del país aplicable a la generación eléctrica, a cargo de la Facultad de Ingeniería, habiéndose iniciado los trabajos, que prosiguen en 1989,
- fundación de torres para líneas de trasmisión, estudio contratado con la Facultad de Ingeniería y concluido en el año; para más adelante se prevé una 2a. etapa,
- evaluación económica y social de proyectos de electrificación rural, estudio contratado con el Instituto de Economía de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración; se logró acercarse a la culminación del trabajo.

En el Capítulo III se brinda información adicional sobre las realizaciones de Generación y Trasmisión y Distribución, así como sobre los trabajos de las demás Divisiones de UTE. En particular en lo que hace a los aspectos económicos, financieros y patrimoniales, en dicho Capítulo se presenta el estado de situación patrimonial, el estado de resultados y el estado de fuentes y usos de fondos correspondientes al año 1988, así como los de 1987 para su comparación.

Se agregan también los estados ajustados por inflación, en moneda al 31.12.88, que muestran más claramente la situación económica y financiera de la Empresa al eliminar el efecto de la depreciación de nuestra moneda produce en los estados contables tradicionales. Dichos estados muestran una evolución negativa del resultado, pasando de una utilidad de
N$ 4.254.000.000 en 1987 a una pérdida de N$ 17.971.000.000 en 1988.

Caben además algunos comentarios sobre los estados tradicionales, muchos de los cuales son igualmente válidos para los estados ajustados.

El activo fijo mantiene su importancia fundamental en relación al activo total (91,67%) aún cuando haya tenido una pequeña disminución debido al incremento de los inventarios y de las cuentas a cobrar.

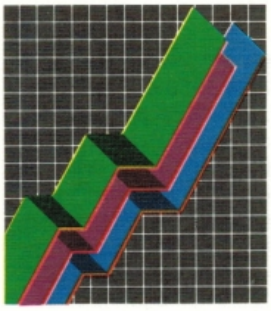
Del análisis del pasivo surge un incremento del pasivo a corto plazo (23,17% frente a 16,50% en 1987) pero ello se debe más bien al incremento de las deudas sin plazo a la Comisión Técnica Mixta de Salto Grande y al Banco Central.

Los ingresos por servicios eléctricos prestados durante 1988 convertidos al tipo de cambio promedio del año alcanzaron a
U$S 260.000.000 contra
U$S 239.000.000 en 1987, lo que obedece a un incremento de la venta de energía, ya que el precio permaneció relativamente constante.

Corresponde destacar la efectivización de la refinanciación 85/91 ocurrida el 1o. de marzo y el 18 de abril de 1988. Los nuevos acuerdos incluyen la refinanciación anterior, agregándose los vencimientos del 90 al 91. En definitiva se refinanciaron U$S 341.000.000 con un spread de 7/8 sobre la tasa libor, debiendo efectuarse el primer pago en enero de 1991.

Finalmente, es necesario hacer referencia a los problemas financieros causados por la antes mencionada sequía, y la consiguiente ruptura del relativo equilibrio en que se encontraba la Institución. El mayor consumo de fuel oil traerá aparejado un incremento del endeudamiento, que habrá que financiar por medio de la cuenta convenio con el Banco Central, la deuda con la Comisión Técnica Mixta de Salto Grande y el diferimiento de los pagos a ANCAP por compra de combustibles.

Línea de 15 kV al costado de la Ruta 20



II INFORMACION ESTADISTICA

IIa DATOS ESTADISTICOS BASICOS

1) Potencia instalada. Potencia máxima demandada. –MW–

1.1.	***Sistema Hidrotérmico***	
	a) Centrales Hidroeléctricas UTE	
	Central Gabriel Terra 4*32	128
	Central Baygorria 3*36	108
	Central Constitución 3*110	330
	Sub-Total Hidroelectricas UTE	**566**
	b) Centrales Térmicas de Vapor UTE	
	Central J. Batlle y Ordóñez (TA 3 y 4)	100
	Central J. Batlle y Ordóñez (TA No. 5)	88
	Central J. Batlle y Ordóñez (TA No. 6)	125
	Sub-Total Térmicas de Vapor UTE	**313**
	c) Centrales Turbo-Gas de UTE	
	Grupo BBC en Central Calcagno	21
	Grupo GE en Central Calcagno	10
	Grupo AA en Maldonado	24
	Sub-Total Térmicas Turbo-Gas	**55**
	d) Sub-Total Centrales de UTE del Sistema Hidrotérmico (a – b – c)	**934**
	e) Complejo Binacional de Salto Grande	
	Central Hidroelectrica de Salto Grande	473*
	Total Sistema Hidrotérmico (d – e)	**1.407**
1.2	***Subsistemas Autónomos***	
	7 Centrales Diesel al 31.12.88	2**
1.3	***Total Potencia Instalada Nacional***	**1.409**
1.4	***Carga máxima del Sistema Hidrotérmico (Uruguay)***	**999**
1.5	***Suma de Cargas Máximas de Subsistemas Autónomos***	**6**
1.6	***Total Suma de Cargas Máximas (1.4 – 1.5)***	**1.005**

* Parte de la potencia instalada de la Central correspondiente al Uruguay. A partir del 1/1/89 se dispone de los 4/12 de 14 máquinas de 135 MW c/u lo que da una potencia de 630 MW. En años futuros se puede tomar hasta 6/12. Ya se ha formalizado la solicitud de 5/12 para el 1/1/92 y se tomarán 6/12 a partir del 1/1/95.

** Situación al 31/12. Se computa solamente la potencia nominal de las Centrales que a esa fecha operaban regularmente (existen además Centrales que se han detenido por haberse conectado sus servicios al Sistema Hidrotérmico, las que se ponen en servicio en situaciones de emergencia o para pruebas).

2) ENERGIA GENERADA –MWh–

Totales de la producción bruta y neta

2.1.	***Sistema Hidrotérmico***	
	a) Generación bruta UTE	
	a.1) Generación Hidráulica	
	Central Terra	709.894
	Central Baygorria	546.583
	Central Constitución	1:266.010
	Sub-Total a.1	**2:522.487**
	a.2) Generación Térmica	
	Central Batlle	1:488.792
	Equipos de Turbogas	3.941
	Sub-Total a.2	**1:492.733**
	Sub-Total a (a.1 – a.2)	**4:015.220**
	b) Energía Comprada.	
	b.1) Compras a Salto Grande	1:411.296
	b.2) Compras a Argentina	—
	b.3) Compras a Brasil	—
	Sub-Total b)	**1:411.296**
	Total Generación Bruta del Sistema Hidrotérmico	**5:426.516**
2.2	***Sistemas autónomos***	
	Total de Generación Bruta Autónoma (Diesel)	**2.864**
2.3	***Total de Generación Bruta (2.1 – 2.2.)***	**5:429.380**
2.4	***Consumos Esenciales de la Generación***	**87.541**
2.5	***Total de la Producción Neta (2.3 – 2.4)***	**5:341.839**
2.6	***Producción Bruta Demandada por el Sistema Uruguayo*** *	**4:756.693**
2.7	***Exportación a la Argentina***	**625.707**
2.8	***Ajustes por Intercambio con Argentina*** (Exportación).	**46.980**

* Incluye una pequeña parte para vender al Brasil.

Vista parcial de la ciudad de Rivera, donde se terminaron obras para electrificar barrios suburbanos.

3) ENERGIA VENDIDA –MWh–

a) Energía vendida en el País.*	3:695.624
b) Energía vendida a Brasil.**	6.648
c) Sub-Total de la energía vendida correspondiente a la demandada por el Sistema Uruguayo.	3:702.272
d) Energía vendida (exportada) a Argentina.	625.707
e) Ajustes por intercambio con Argentina.	46.980
f) Total (c – d – e)	4:374.959

4) Cantidad de servicios eléctricos al 31/12

4.a. AUTORIZADOS

	CANTIDAD	AUMENTO EN EL AÑO
MONTEVIDEO	502.085	4.117
INTERIOR	481.656	15.116
TOTAL	**983.741**	**19.233**

4.b. ACTIVOS ***

	CANTIDAD	AUMENTO EN EL AÑO
MONTEVIDEO	457.177	3.301
INTERIOR	479.814	14.238
TOTAL	**936.991**	**17.539**

5) Cantidad de funcionarios al 31/12 — *11.618*

6) Números Indicadores

a) Porcentaje de Pérdidas respecto a la Generación Bruta. Sistema uruguayo — 20.3%

b) Relación servicios activos por funcionario — $\frac{936.991}{11.618} = 80{,}6$

c) Relación Habitantes por Servicio Activo — $\frac{2{:}997.846}{936.991} = 3{,}20$

NOTAS

* Comprende los autoconsumos propios de UTE (excepto los consumos esenciales para la Generación) y otros sin cargo. (12.323 MWh por ambos conceptos).

** Se vendió vía Chuy.

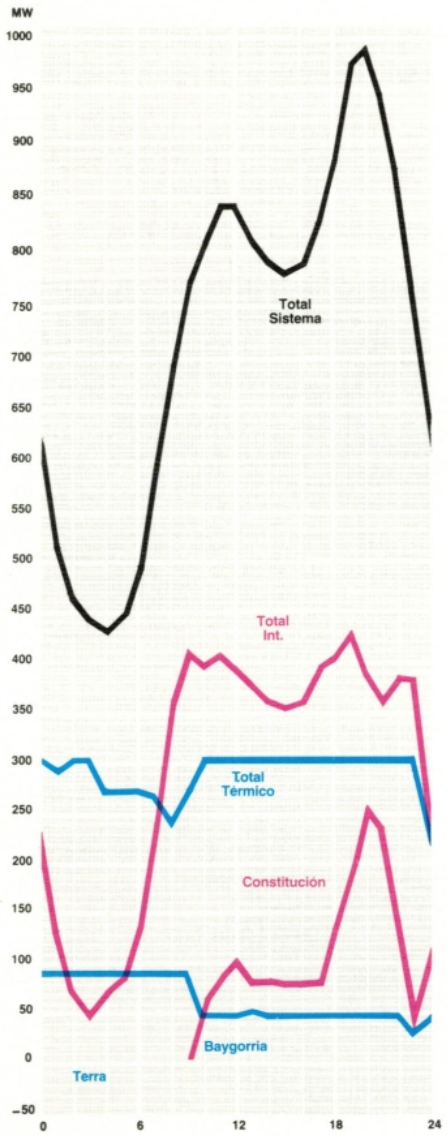
*** Son la parte de los servicios autorizados que fueron facturados en la producción de Diciembre de 1988.

IIb ESTADISTICAS SOBRE PRODUCCION Y VENTAS

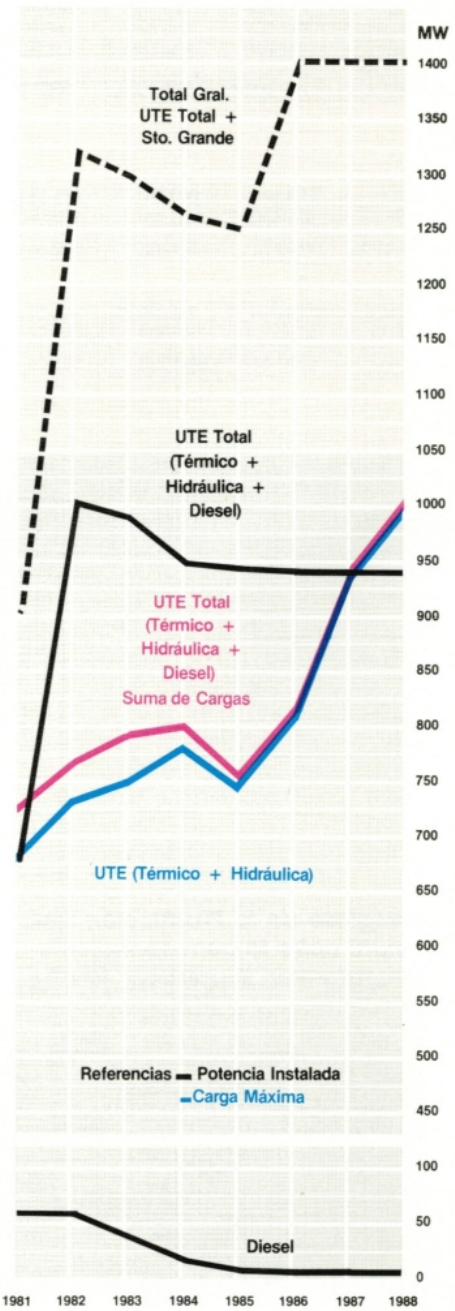
Carga Máxima Anual

Participación de las Centrales en el Día de la Carga Máxima

Sistema Hidrotérmico



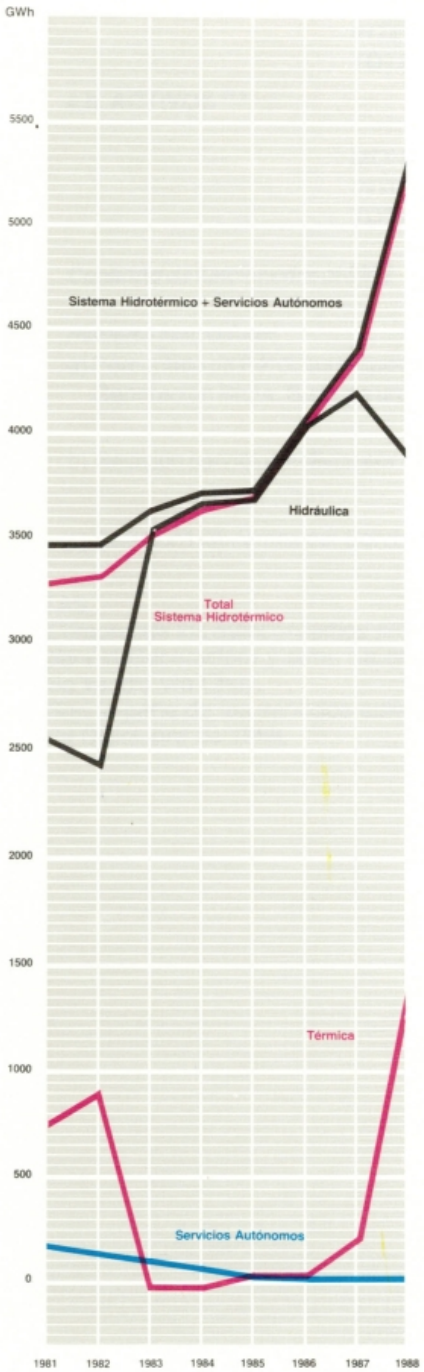
Carga Máxima y Potencia Instalada



Producción Neta

(Generación Neta – Compras)
Producción Hidráulica Incluye Compras Salto Grande

Producción Anual



PRODUCCION MENSUAL

Desglose de la Producción Neta Anual entre lo correspondiente a Uruguay y lo Exportador (GWh)

1987	TERMICA	HIDRAULICA	TOTAL SISTEMA HIDROTERMICO	SERVICIOS AUTONOMOS	TOTAL
AL URUGUAY	8	3.837	3.845	3	3.848
A EXPORTACION	199	363	562	–	562
TOTAL	**207**	**4.200**	**4.407**	**3**	**4.410**
1988					
AL URUGUAY	1.331	3.335	4.666	3	4.669
A EXPORTACION	84	589	673	–	673
TOTAL	**1.415**	**3.924**	**5.339**	**3**	**5.342**

PRODUCCION NETA 1988

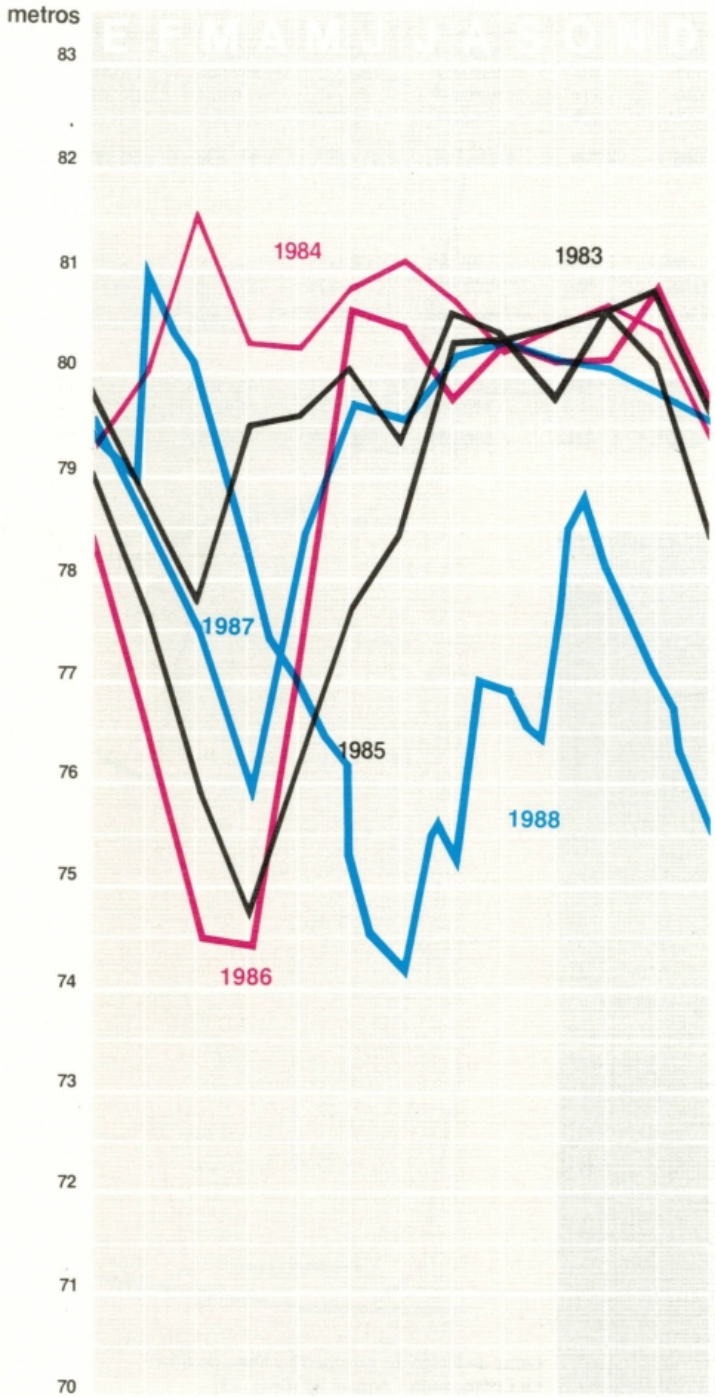
	SISTEMA HIDROTERMICO						Servicios Autónomos	TOTALES			
en MWh Mes	Generación Térmica UTE	Generación Hidráulica UTE	Total Generación Sistema	Compra a Salto Grande	Total Producción Hidroeléc.	Total Producción Sistema	Gen. Diesel	Total Generado UTE	Total Energía Comprada	Total Producción	Exportación ***
Enero	82.530	267.524	350.054	137.141	404.665	487.195	380	350.434	137.141	487.575	143.153
Febrero	33.843	240.295	274.138	135.705	376.000	409.843	202	274.340	135.705	410.045	78.895
Marzo	140.874	318.348	459.222	44.766	363.114	503.988	225	459.447	44.766	504.213	141.169
Abril	97.933	281.350	379.283	66.027	347.377	445.310	182	379.465	66.027	445.492	99.719
Mayo	61.682	173.211	234.893	255.975	429.186	490.868	311	235.204	255.975	491.179	67.412
Junio	161.914	174.959	336.873	140.546	315.505	477.419	221	337.094	140.546	477.640	2.153
Julio	208.591	134.082	342.673	128.502	262.584	471.175	231	342.904	128.502	471.406	—
Agosto	125.660	267.009	392.669	63.636	330.645	456.305	206	392.875	63.636	456.511	18.608
Setiembre	139.062	153.645	292.707	106.349	259.994	399.056	222	292.929	106.349	399.278	4.424
* Octubre	79.258	170.465	249.723	184.988	355.453	434.711	184	249.907	184.988	434.895	65.784
**Noviembre	134.064	166.629	300.693	99.347	265.976	400.040	214	300.907	99.347	400.254	51.370
Diciembre	149.600	165.241	314.841	48.314	213.555	363.155	196	315.037	48.314	363.351	—
TOTAL	**1.415.011**	**2.512.758**	**3.927.769**	**1.411.296**	**3.924.054**	**5.339.065**	**2.774**	**3.930.543**	**1.411.296**	**5.341.839**	**672.687**

* Octubre											
1a. Quincena	24	44.210	44.234	142.459	186.699	186.693	79	44.313	142.459	186.772	
2a. Quincena	79.234	126.255	205.489	42.529	168.784	248.018	105	205.594	42.529	248.123	
TOTAL	**79.258**	**170.467**	**249.7223**	**184.988**	**355.453**	**434.711**	**184**	**249.907**	**184.988**	**434.895**	
**Noviembre											
1a. Quincena	75.194	93.543	168.737	57.177	150.720	225.914	121	168.858	57.177	226.035	
2a. Quincena	58.870	73.086	131.956	42.170	115.256	174.126	93	132.049	42.170	174.219	
TOTAL	**134.064**	**166.629**	**300.693**	**99.347**	**265.976**	**400.040**	**214**	**300.907**	**99.347**	**400.254**	

*** INCLUIDA EN EL TOTAL DE PRODUCCION

Canal de Riego en Arrozal 33 y línea de 60 kV.
La Charqueada - Arrozal 33 (Dpto. 33)

COTAS DE NIVEL EN EL EMBALSE DE LA PRESA "TERRA"



Consumo de Combustibles

Consumos globales

	Fuell Oil, Toneladas							Gas oil, m³				Combustibles Diesel, m³	
		Central Batlle			Central Calcagno					Otros			
	Planta A	Planta B	5a Unid.	6a Unid.	Cald.	T.G.B.B.C[c]*	Total	T.G.A.A.	T.G.G.E.	Consumos**[c]	Total	Diesel Oil	Gas Oil
1988	—	92.246	93.023	210.263	320	1.316	397.454[b]	403,6	66,4	326,5	796,5[d]	41,9	1.184,2

Consumos específicos (fuel oil en g/kWh; gas oil y diesel oil, en cm³/kWh)

g/kWh o cm³/kWh	–	319	246	256	–	448	267	428	691	–	–	428,1	
kcal./kWh	–	3.290	2.530	2.640	–	4.660	2.750	3.920	6.350	–	–	–	–

(a)* Se trata de fuel oil especial. Por su escaso volúmen relativo, se totaliza junto con el fuel oil común.
(c)** Se trata de los consumos de encendido de las calderas.

(b) Nota: El consumo de 397.454 Ton. de Fuel Oil se divide en: Para la generación de exportación 148.996 Ton.
Para la generación para Uruguay 248.458 Ton.
TOTAL 397.454 Ton.

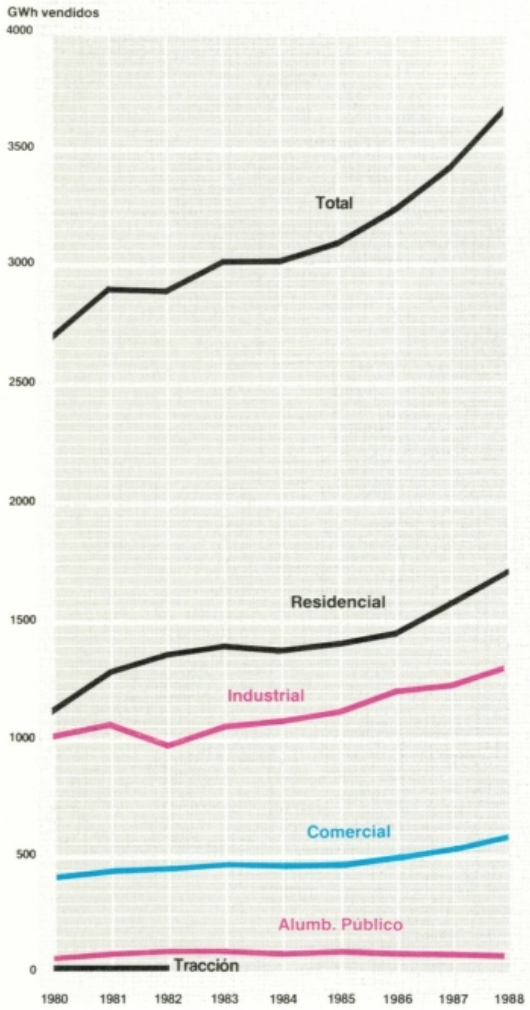
(d) El consumo de 796,5 m³ gas oil se divide en: Para la generación de exportación 126 m³
Para la generación para Uruguay 200,5 m³
TOTAL 796,5 m³

Entrada a establecimiento rural a la altura del km. 90 de la ruta nacional N° 1.

ENERGIA FACTURADA, POR TIPO y LOCALIZACION DE USUARIO (KWh) 1988

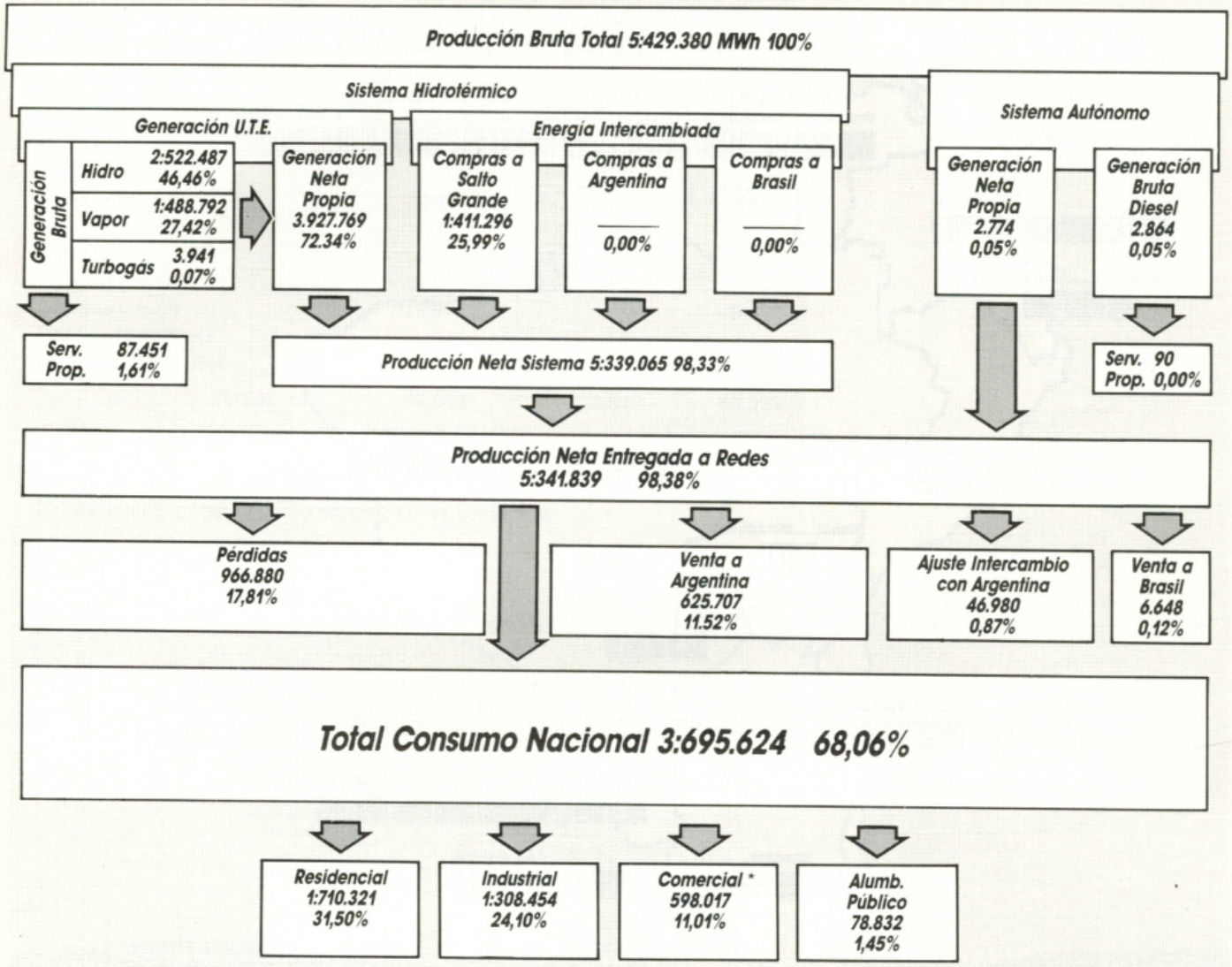
	RESIDENCIAL		INDUSTRIAL		COMERCIAL		ALUMBRADO PUBL.		TOTALES		TOTAL
Mes	Montevideo	Interior	Montevideo	Interior	Montevideo	Interior	Montevideo	Interior	Montevideo	Interior	GRAL.
Enero	67:307.397	48:560.060	44:490.273	51:490.449	38:797.313	13:278.183	1:959.977	4:231.540	152:554.960	117:560.232	270:115.192
Febrero	58:461.869	62:152.448	49:029.701	53:796.331	31:607.981	20:434.230	1:973.254	4:495.115	141:072.805	140:878.124	281:950.929
Marzo	60:769.925	61:027.929	39:000.186	53:288.031	26:195.625	9:637.690	2:6 589	4:333.782	152:483.363	138:316.504	290:799.867
Mayo	80:803.371	63:327.603	52.228.395	59:875.598	34:222.358	17:351.773	2:386.887	4:778.996	169:641.011	145:333.970	314:974.981
Junio	103:587.796	55:121.897	61:135.184	51:569.500	32:489.821	19:635.237	2:133.240	4:832.597	199:346.041	131:159.231	330:505.272
Julio	118:850.882	69:875.168	55:669.818	54:281.842	30:950.689	18:840.042	2:024.007	4:953.414	207:495.396	147:950.466	355:445.862
Agosto	95:978.442	74:215.843	74:082.766	58:933.284	30:208.379	23:083.992	2:038.463	4:381.672	202:308.050	160:614.791	362:922.841
Setiembre	88:441.415	68:238.388	41:908.039	53:643.606	35:422.916	16:633.919	2:192.087	4:399.332	167:964.457	142:915.245	310:879.702
Octubre	90:252.362	62:122.983	63:192.131	50:515.305	39:012.822	14:519.411	1:816.506	4:435.754	194:273.821	131:593.453	325:867.274
Noviembre	77:143.495	57:352.775	46:100.961	56:053.781	29:797.896	15:737.103	1:392.543	4:391.018	154:434.895	133:534.677	287:969.572
Diciembre	64:265.743	56:079.462	63:268.701	60:671.666	29:728.878	14:807.832	1:610.155	4:490.570	158:873.477	136:049.530	294:923.007
	975:542.208	734:778.612	642:850.890	665:603.419	385:940.206	199:754.052	24:757.010	54:075.305	2.029:090.314	1.654:211.388	3.683:301.702
	1.710:320.820		1.308:454.309		585:694.258		78:832.315				

Autoconsumos Mvdeo. y donados	8:666.504
Autoconsumos Interior	3:656.292
Sub Total	12:322.796
Total Venta al Uruguay	3.695:624.498
Venta a Argentina	625.707.000
Venta a Brasil	6:648.360
TOTAL	**4.331:979.858**



Angulo de línea de 30 km y
derivación de línea de 15 kV en zona rural.

BALANCE ENERGETICO 1988



* Incluye autoconsumo y otros sin cargo

Montevideo	8.626
Interior	3.656
Sin cargo	41
Total	12.323

ENERGIA DISPONIBLE POR HABITANTE EN AMERICA DEL SUR

Fuente: Datos oficiales para el año 1987, publicados por la C.I.E.R. Boletin No. 205. Consumos anuales.

IIc MONTOS DE INVERSIONES CORRESPONDIENTES A BIENES Y SERVICIOS INCORPORADOS EN EL AÑO A LOS ACTIVOS DE LA EMPRESA

AÑO 1988
Cifras en miles de U$S

Programa	N$	U$S	TOTAL
Generación	593	296	889
Trasmisión	1.920	3.936	5.856
Distribución	43.666	4.996	48.662
Servicios Auxiliares (Tecnicos y Administr.)	4.302	384	4.686
TOTAL	**50.481**	**9.612**	**60.093**

NOTAS:
1) Tipo de cambio promedio del año N$ / U$S 387.
2) Los montos están expresados en valores corrientes.

Puente sobre el río Santa Lucía en el pueblo Santiago Vázquez.

III ACTUACION DE LAS DIVERSAS DIVISIONES

En este capítulo se presenta información resumida sobre las realizaciones de las distintas divisiones de UTE durante el año 1988, sin volver sobre los proyectos de especial relevanciá mencionados en el Capítulo I ni sobre los aspectos operativos expuestos en el capítulo II.

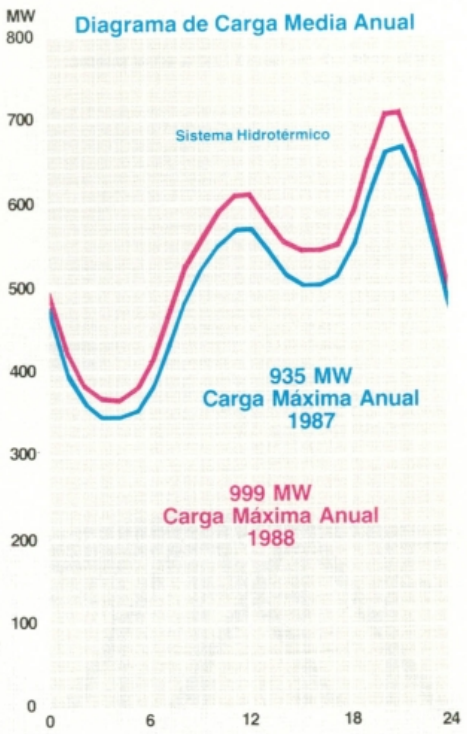
IIIa GENERACION Y TRASMISION

IIIa1 Generación Térmica

- En 1988 culminó la reparación del precalentador de aire Ljungstrom de una de las líneas de aire-gas de la caldera de la 5a. Unidad, trabajo que prácticamente representó la reconstrucción de dicho precalentador.
- Se llevaron a cabo diversos trabajos previstos en el Plan de grandes reparaciones.
- Con el apoyo del Sector Generación Hidráulica, que cuenta con personal y equipos para auscultación de estructuras, se efectuaron estudios de asentamientos diferenciales observados en el bloque de fundación de la 6a. Unidad de la Central Batlle, instalándose un péndulo directo y apoyos de mira en dicha fundación.

IIIa2 Generación Hidráulica

- En las Centrales Hidroeléctricas Gabriel Terra, Baygorria y Constitución, se realizaron, además del mantenimiento normal, diversas tareas especiales: auscultación en G. Terra; prosecución, con resultados promisorios, del estudio para determinar la causa y las soluciones para los acortamientos de luces entre los anillos de los distribuidores de las turbinas, en Baygorria, siendo de notar que en este caso y también en el anterior se contó con el asesoramiento de Electricité de France (EDF); apertura de las tres unidades turbo-generadoras en la Central Constitución, a fin de verificar el cumplimiento de exigencias contractuales ante posibles roces entre álabes y anillos de garganta.
- Se mejoraron las tareas hidrológicas, introduciendo métodos informáticos en tareas como previsión semanal de niveles de embalse, procesamiento de los datos de lluvia, aforos hidrométricos.
- Se realizó el relevamiento geológico preliminar en la zona de Paso Laguna en el curso bajo del río Tacuarembó, en busca de una posible ubicación de una Central Hidráulica.
- Se relevó una cantera de piedra en el arroyo del Minero (Dpto. de Soriano), con vistas a la extracción de material a utilizar en el escollerado de la Central Constitución.



IIIa3 Trasmisión

- Terminó el montaje de 3 reactores para línea de 500 kV en la estación Montevideo A.
- En la estación Nueva Palmira se montaron 2 transformadores de 7,5 MVA (c/u), 110/30 kV, además de una celda de 30 kV y de otra de 15 kV.
- En la estación Santiago Vázquez se montaron 2 bancos de transformación de 25 MVA (c/u), 150/110 kV.
- En la estación Mercedes se instaló un transformador reparado de 40 MVA, 150/30/15 kV.
- En la estación Montevideo B se montaron en forma sucesiva 2 transformadores de 40 MVA (c/u), 150/30/15 kV.
- En la línea de 110 kV Libertad - Juan Lacaze se instaló una torre de suspensión sobreelevada, para levantar el vano que, entre dos amarres, cruza el Río Rosario.
- Se efectuaron diversos trabajos, que no concluyeron en el año, tanto por contratistas como por Administración: cable subterráneo de 150 kV Punta del Este - Puesto Cantegril; montaje de celdas de 30 kV en Maldonado; construcción de edificio en Estación Rodríguez (San José); obras de ingeniería civil en Punta del Este, Estación Rodríguez, Estaciones Palmar de 500 kV, Montevideo A (ampliación), Montevideo B, Nueva Palmira, Colonia.
- También se trabajó en varios proyectos, entre los que cabe destacar:
  ·los de obras incluídas en el 6o. Proyecto UTE-BIRF (remodelación del anillo colector de 150 kV y extensión del sistema de 500 kV, ambos en Montevideo; primera etapa de la extensión al Este, hasta San Carlos, del sistema de 500 kV); se terminaron varios pliegos de condiciones y se efectuaron los correspondientes llamados a licitación, se adelantaron trámites de expropiación de predios para estaciones, y se prosigue con los pliegos restantes.
  ·los de obras a ser financiadas por el BID (línea de 150 kV Treinta y Tres - Enrique Martínez, dentro del "proyecto Arroz"; línea de 150 kV Estación Rodríguez - Rosario, dentro del "Proyecto Cuenca Lechera").
  ·los de varias obras de diverso tipo a ser financiadas por UTE (estación Aguas Corrientes y su línea de conexión de 150 kV; instalación de la 2a. terna de la línea de 150 kV existente Young-Paysandú; estaciones Trinidad, Florida, Palmar, Montevideo A, Montevideo B, Maldonado, Punta del Este; línea aérea de 150 kV Maldonado-Puesto Cantegril con postación de hormigón, como continuación del cable subterráneo hasta Punta del Este).

IIIa4 Despacho Nacional de Cargas

- El Despacho desarrolló sus habituales actividades de coordinación, tanto en el sistema eléctrico nacional, como con Salto Grande y el Despacho de Cargas argentino. Esto último debe destacarse, dada la importancia de la energía que se suministró, en la medida de lo posible, a la Argentina.

Playa de maniobras en Reductora Rincón de RAMIREZ

IIIb DISTRIBUCION DE ENERGIA Y GENERACION DIESEL AUTONOMA

En los cuadros IIIb, IIIb1 y IIIb2 se resumen las obras de Distribución de diversos tipos ejecutadas en toda la República, en Montevideo y en el Interior, respectivamente, en el año 1988, así como la extensión de las instalaciones, alcanzada a fines de 1988.

En el cuadro IIIb3 se presentan las cantidades de servicios activos en Montevideo y en el Interior, discriminados por modalidad de servicio. También se indica la evolución de los mismos (totales) desde el año 1986.

En el cuadro IIIb4 se muestra, a título ilustrativo, la cantidad de servicios autorizados en cada uno de los Departamentos de la República, discriminados por modalidad.

En el cuadro IIIb5 se indica la cantidad de fallas que se produjeron en las redes de Distribución de Montevideo, así como los correspondientes índices de falibilidad. Se destaca la disminución de los de M.T. (30 y 6 kV) de la red subterránea y de B.T. de la red aérea. En cambio ha aumentado el de la red subterránea de B.T.

En el cuadro IIIb6 aparecen las máximas demandas registradas en Montevideo en los años 1986/87/88.

Con respecto a los reclamos de los suscritores, en Montevideo se registraron 112.651 con 0,12 reclamos por año y por servicio activo. En el interior se registraron 196.947 reclamos, lo que da un promedio de 0,4 reclamos por año y por servicio; el índice mínimo correspondió a Dolores con 0,08 reclamos por año y por servicio.

Al 31/12/88 funcionaban regularmente en la República 7 plantas Diesel con una potencia nominal de 1.742 kW (que se redondea en 2 MW). Además existen algunas plantas que se mantiene en reserva para generar en casos de emergencia, cuya potencia nominal global es de unos 35 MW; se trata de centrales autónomas que no se desmantelaron cuando se pasó a alimentar las correspondientes localidades por el Sistema Interconectado Nacional. Ello explica que la carga de las Centrales Diesel Autónomas, el día de la carga máxima del Sistema haya sido de 6 MW.

El 23/6/88 dejó de funcionar la Central de Cerro de las Cuentas con una potencia nominal de 100 kW.

Como puede apreciarse, la generación Diesel autónoma ha desaparecido prácticamente y el suministro de energía eléctrica en el territorio de la República se hace casi exclusivamente a través del Sistema Interconectado o Sistema Hidrotérmico Nacional.

CUADRO IIIb

Distribución – Evolucion de los servicios en todo el país

	Realizado en 1986	Existente al 31/12/88
Redes de Subtrasmisión de 60 kV		
Estaciones 60/30, 60/15 y 60/15/6 kV	4	20
Cantidad de Transformadores	5	22
Potencia de Transformación (MVA)	28,5	146
Líneas aéreas 60 kV (km)	33	662
Redes primarias de M.T. 30 kV		
Estaciones 30/15, 30/6 y 30/15/6 kV	8	193
Cantidad de Transformadores	11	257
Potencia de transformación (MVA)	68	1.440,5
Líneas aéreas (km)	32	1.756
Líneas subterráneas (km)	26	494
Redes secundarias de M.T. (30, 15 y 6 kV)		
Subestaciones y puestos de transf. a B.T.	887	15.696
Cantidad de Transformadores	1.033	16.743
Potencia de transformación (MVA)	106	1.634
Líneas aéreas (km)	1.044	15.391
Líneas subterráneas (km)	52	2.271
Redes de Baja Tensión (0,23 kV)		
Líneas aéreas (km)	490,5	18.831
Líneas subterráneas (km)	56	3.409

CUADRO IIIb 1

Distribución de Montevideo – Evolucion de los Servicios

	Realizado en 1988	Existente al 31/12/88
Red de 30 kV		
Estaciones reductoras 30/6 kV	3	47
Transformadores 30/6 kV		
Cantidad	6	102
Potencia (MVA)	47,5	841
Cable subterráneo 30 kV (km)	26	428
Red de 6 kV		
Subestaciones de transformación 6/0.23 kV	71	3.237
Transformadores 6/0.23 kV		
Cantidad	209 *	3.366
Potencia (MVA)	67 **	1.151
Cable subterráneo 6 kV (km)	43	1.771
Línea aérea 6 kV (km)	33	298
Redes de baja tensión (0,23 kV)		
Servicios generales		
Cable subterráneo (trifásico) (km)	39	2.662
Conductor aéreo (monopolar) (km)	164	12.242
Alumbrado Público		
Cable subterráneo (trifásico) (km)	1	353
Conductor aéreo (monopolar) (km)	—	1.120
TOTAL		
Cable subterráneo B.T. (trifásico) (km)	40	3.015
Conductores aéreo (monopolar)*** (km)	164	13.362

* 77 en nuevas subestaciones y 132 en subestaciones existentes
** 17 en nuevas subestaciones y 50 en subestaciones existentes
*** Las cantidades que figuran en este renglón representan respectivamente unos 61,5 km y 5.011 km de líneas deB.T. (monofásica y trifásicas).

Obras de electrificación en barrios suburbanos de la ciudad de Rivera.

CUADRO IIIb 2

Distribución del Interior – Evolucion de los Servicios

	Realizado en 1988	Existente al 31/12/88
Redes de subtrasmisión de 60 kV		
Estaciones 60/30, 60/15 y 60/15/6 kV	4	20
Cantidad de transformadores	5	22
Potencia de Transformación (MVA)	28,5	146
Líneas aéreas 60 kV (km)	33	662
Redes primarias de 30 kV		
Estaciones 30/15, 30/6 y 30/15/6 kV	5	146
Cantidad de transformadores	7	155
Potencia de transformación (MVA)	20,5	599,5
Líneas aéreas primarias de 30 kV (km)	32	1.756
Cable subterráneo de 30 kV (km)	—	66
Redes de 30 (secundarias) 15 y 6 kV		
SS.EE. y puestos transf. a B.T.	816	12.459
Cantidad de transformadores	824	13.377
Potencia de transformación (MVA)	39	483
Líneas aéreas de 30, 15 y 6 kV (km)	1.011	15.093
Cable subterráneo de 15 y 6 kV (km)	9	500
Redes de baja tensión		
Líneas aéreas (km)	429	13.820
Cable subterráneo (km)	16	394

CUADRO III b 3

Servicios Activos al 31/12/88

Modalidad	Montevideo	Interior	Total
Residencial	406.562	429.359	835.921
Industrial	9.010	9.127	18.137
Comercial	41.604	41.106	82.710
Alum. Público	1	222	223
TOTAL	**457.177**	**479.814**	**936.991**

Evolución reciente de los Servicios Activos

	Montevideo	Interior	Total
Al 31.12.86	446.808	450.905	897.713
Al 31.12.87	453.876	465.576	919.452
Al 31.12.88	457.177	479.814	936.991

IIIc PLANIFICACION Y DESARROLLO

La última versión del Plan de Desarrollo de la empresa, elaborada por esta División, abarca el período 1989-1993 e incluye las obras e inversiones necesarias para el equipamiento de la generación, trasmisión y distribución de energía eléctrica y para los servicios auxiliares de tipo técnico y administrativo.

La estructura del plan y los montos de inversión estimados se indican seguidamente:

PLAN DE DESARROLLO 1989-1993

	COMPONENTE NACIONAL	COMPONENTE EXTRANJERA	TOTAL
	(millones de dólares)		
a) Plan Básico	232	145	377
b) Obras Complementarias al Plan Básico	85	42	127
c) Proyecto Arroz y Cuenca Lechera	—	—	38
d) Plan Adicional Unidades Térmicas de Respaldo	16.5	68	84.5

Corresponden las siguientes aclaraciones:

- el Plan Básico comprende las obras indispensables para atender la demanda prevista y para mantener los activos de la empresa,
- las Obras Complementarias al Plan Básico, también son necesarias para la correcta prestación del servicio, pero su realización depende de la obtención de nuevas líneas de financiación,
- los Proyectos "Arroz" y "Cuenca Lechera" comprenden las obras de electrificación a ser financiadas por el BID en el marco de los proyectos impulsados por el Gobierno; las modalidades de ejecución de dichos proyectos han sido convenidas con la Dirección de Proyectos de Desarrollo (DIPRODE) y con los respectivos interesados,
- el Plan Adicional se refiere a las unidades de respaldo térmico requeridas por el Sistema Interconectado.

El presupuesto de inversiones fue aprobado por el Poder Ejecutivo autorizando un monto máximo de inversión equivalente a U$S 54:000.000, a precios medios del cuatrimestre noviembre 87-febrero 99. Dicha suma no incluye una previsión para el proyecto "Central de Respaldo Térmico"; para este se acordó autorizar la ampliación correspondiente, condicionado a la aprobación del estudio de factibilidad y a la obtención del financiamiento externo necesario.

En el cuadro siguiente se presenta la distribución por programa del Presupuesto (ajustado a niveles de precio de diciembre de 1988, según ulteriores indicaciones de la OPP).

PRESUPUESTO DE INVERSIONES 1989

		COMPONENTE NACIONAL	COMPONENTE EXTRANJERA	TOTAL
		(millones de dólares)		
2.0	Generación y Trasmisión	7.15	6.01	13.16
2.1	Distribución de Energía	25.16	12.21	37.37
2.3	Servicios Auxiliares Técnicos y Administrativos	2.15	3.09	5.24
	TOTAL	**34.46**	**21.31**	**55.77**
	Central de Respaldo Térmico	2.65	10.20	12.85

Línea de 30 kV en zona rural.

En relación con la función de contralor y seguimiento de proyectos de inversión, en el cuadro IIIc1 se presentan las inversiones realizadas, al 31.12.88, en el proyecto financiado por el préstamo 2484-UR del BIRF; y en el cuadro IIIc2, referente al préstamo 2622-UR que financia el 6to. Proyecto UTE-BIRF, se indica la nómina de las licitaciones en trámite y el estado de cada una de las mismas al 31.12.88, siendo de notar que a esa fecha no se habían realizado inversiones dignas de mención con cargo a dicho préstamo.

El Sector Estudios Técnico-Económicos emprendió o continuó diversos trabajos de gran interés práctico, entre los que se destacan:

- algunos estudios importantes mencionados en el capítulo I:
  - * factibilidad de una planta de respaldo térmico, en colaboración con Generación y Trasmisión.
  - * electrificación rural: tres estudios, uno con asistencia del BID, otro bajo contrato con el Instituto de Economía, y el tercero a título de contraparte de una misión japonesa; en todos los casos, en colaboración con Distribución,
  - * evaluación del potencial eólico del país.
- continuación, bajo la supervisión de la Gerencia General y en colaboración con Generación y Trasmisión, de los estudios preliminares de una central que utilizaría leña como combustible, habiéndose obtenido la colaboración del gobierno sueco, a través de su agencia BITS, para un análisis detallado.
- varios estudios relativos al Sistema Colector de Montevideo y su evolución.

CUADRO IIIc 1

PRESTAMO BIRF 2484-UR

LICITACIONES		SITUACION AL 31.12.88	INVERSION REALIZADA AL 31.12.88 U$S 10^3		
			UTE	BIRF	TOTAL
F31	Consultoria para estudios diversos temas de distrib.	Contrato firmado el 5.10.88	7,9	8,2	16,1
F32	Consultoria para el Desarrollo de Modelos de Simulac. del Sistema Hidrotérmico Uruguayo	Trabajos finalizados el 27.11.87 Contrato cerrado el 7.9.88	59,9	180,4	240,3
—	Plan de adiestramiento y Desarrollo Gerencial	En cumplimiento	26,6	29,3	55,9
F33	Adquisición de medidores de demanda máxima triple horario	Estudio de ofertas	–	–	–
F34	Adquisición de medidores de doble tarifa	Llamado a licitación el 22.11.88	–	–	–
Exp.	No. 328.988 Consultoria para el estudio de viabilidad de la C. Gabriel Terra	Contrato firmado el 12.4.84 Trabajos finalizados el 22.9.86	0,2	335,6	335,8
—	Adquisición de equipos para medir pérdidas de distribución	A definir	–	–	–
—	Adquisición de equipos para contralor de la represa Gabriel Terra	A definir	–	–	–
		TOTAL	**94,6**	**563,5**	**648,1**

CUADRO IIIc 2

PRESTAMO BIRF 2622-UR

LICITACIONES	GENERACION	SITUACION AL 31.12.88
F50	Consultoría Dirección y Supervisión de la Renovación de la Central G. Terra	Inf. Com.As. Adjudic. Ampliada
F40	Suministro transformadores para la renovación G. Terra	Estudio de ofertas
F51	Suministro y montaje de equipos para la Renovación de Gabriel Terra	Modific. pliego de condiciones
F52	Máquinas - herramienta	Impresión pliego de condiciones
	TRASMISION	
F41	Consultoria para estudios de temas de trasmisión de energía eléctrica	Inicio de trabajos el 17.10.88
F39	Suministro e instalación de cable subterráneo 150 kV	Pliego en elaboración
F42	Suministro de alambrón de Al, alambrón de Ac. y zinc en lingotes	Llamado a licitación 24.12.88
F44	Fabricación de conductor	Pliego aprobado
F45	Suminis. de cable de guardia	Pliego en elaboración
F47	Suminis. aisladores y herrajes	Pliego en elaboración
F48	Suministro de mástiles y construcción	Pliego en elaboración
F38	Suministro e instalación de subestación blindada SF6	Pliego en elaboración
F43	Suministro transformadores Sist. Colector de Mdeo.	Llamado a licitación 1.12.88
F46	Adquisición de equipos de estaciones y equipos de comunicaciones	Pliego en elaboración
F49	Obra civil y montaje de estaciones 150/30 kV	Pliego en elaboración
	DISTRIBUCION	
F61	Suministro de cables subterráneos 30 kV	Pliegos en trámites de impresión
F60	Suministro transformadores de potencia 30/6 y 30/15 kV	Pliego en trámite de impresión
F62	Adquisición de equipos de estaciones	Pliego en trámite de impresión
F63	Obra civil y montaje estaciones 30/15 y 30/6 kV	Pliego en elaboración

IIId SERVICIOS AUXILIARES

- Los trabajos realizados por el Sector Arquitectura, básicamente construcción y reparación de edificios de diversa índole, se reseñan en el cuadro IIId1.
- Talleres Generales, además de la fabricación de diversos accesorios normalizados para líneas y cables y de otros elementos, efectuó la reparación de numerosos transformadores con una potencia apreciable, tal como se indica en el cuadro IIId2 y realizó además un conjunto de trabajos especiales tales como la financiación de la reparación de 2 grandes transformadores (uno de 15 MVA-150/30 kV y otro de 33 MVA-150/30/10 kV); instalación eléctrica del Taller Mecánico del Departamento de Ingeniería Civil en la Central Constitución; trabajos varios en el sistema de acondicionamiento de aire; construcción de una pluma nueva para una grúa de la Fábrica de Columnas, etc.
- En el cuadro IIId3 se sintetiza la actividad de la Fábrica de Columnas.
- El Laboratorio efectuó, como es habitual, múltiples ensayos químicos, mecánicos y eléctricos, realizando además tareas no rutinarias de índole tecnológica y científica.
  En el cuadro IIId4 se indican, por su importancia, los ensayos realizados en transformadores y medidores.
- El Departamento de Obras de Ingeniería Civil efectuó diversos trabajos de su competencia y de especial importancia, en particular en las Centrales Hidráulicas, entre los que se cuenta la conservación del dique de la Central Constitución.
- El Departamento de Cálculos Estáticos realizó el diseño estructural de gran parte de las obras edilicias que integran el 6to. Proyecto UTE-BIRF, como por ejemplo los de las Subestaciones tipo de 5 celdas.
- El departamento de Locomoción acumuló más de 7:500.000 km recorridos en la prestación de sus servicios. Se incorporaron 35 camiones suministrados por la industria ensambladora nacional. Se hizo un trabajo de mantenimiento y reparaciones de vehículos, correspondientes estas últimas a 11.310 partes de averías.
- El Departamento de Topografía produjo planos parcelarios de varias líneas y estudios planialtimétricos de otras tantas, habiendo reestudiado las líneas de 150 kV y 500 kV Montevideo A - Montevideo I, Montevideo I-K, salida Montevideo I-San Carlos y otros numerosos trabajos.
- Finalmente cabe mencionar las tareas del Departamento Forestal referentes a la producción de plantas, forestación, explotación de bosques e impregnación de postes, las que se sintetizan en el cuadro IIId5.

Cuadro III d 1
ARQUITECTURA - AÑO 1988

a) Cantidad de obras al 31.12.88	**Montevideo**	**Interior**
Obras por Contrato	22	25
Obras por Administración	33	20
Total	**55**	**45**

b) Carácter de las obras	**Obras nuevas**	**Reparaciones**
Obras por Contrato	16	31
Obras por Administración	10	43
Total	**26**	**74**

c) Estado de las obras al 31.12.88	**Montevideo**	**Interior**
Terminadas en el ejercicio	40	29
En ejecución	15	16
Total	**55**	**45**

Cuadro III d 2
REPARACION DE TRANSFORMADORES - AÑO 1988

Cantidad	**Potencia kVA**
80	128.000

Cuadro III d 3
PRODUCCION DE COLUMNAS Y POSTES - AÑO 1988

Columnas de hormigón centrifugado	**Postes de Hormigón para cercos**
5.895	68

Cuadro III d 4

ENSAYOS DE TRANSFORMADORES Y MEDIDORES - AÑO 1988

Transformadores Nacionales ensayados en Fábrica	2.382
Transformadores ensayados en UTE	239
Medidores nuevos ensayados	17.537
Medidores reparados y regulados	12.488
Medidores sometidos a peritaje técnico	8.496

Cuadro III d 5

ACTIVIDADES FORESTALES - AÑO 1988

Plantas forestales producidas	503.000
Superficie plantada, há	243
Postes extraídos	5.238
Pies madereros aserrados	150.735
Postes y crucetas impregnados	67.328

Obras de electrificación en barrios suburbanos de la ciudad de Rivera.

IIIe ASUNTOS DE PERSONAL

En el cuadro IIIe1 se indica la cantidad total y la clasificación del personal al 31.12.88, siendo de notar que por segundo año consecutivo se registró una ligera reducción (0,7%) del total de los efectivos.

Con respecto a las variadas actividades de la División corresponde mencionar, además de la tramitación de numerosos asuntos de carácter rutinario:

- La realización de un estudio comparativo de tareas por parte del Departamento de Estudios Salariales, Planificación y Valoración, resultando del mismo la equiparación de los distintos cargos y el ajuste de situaciones de hecho.
- El Sector Desarrollo de Personal organizó y dictó durante el período 94 cursos que se detallan en el cuadro IIIe2, en los que participó personal de la empresa de niveles comprendidos entre Operario y Jefe de Sección; complementariamente se preparó el material pedagógico y de apoyo necesario. También efectuó la planificación de 11 cursos externos que se detallan en el cuadro IIIe3, a los cuales asistieron 152 funcionarios, bajo la orientación de instructores designados por el Consejo de Capacitación Profesional (COCAP), dependiente del CODICEN.
- El Departamento de Servicio Médico realizó como es habitual la atención de los funcionarios en Policlínica en casos urgentes y de rutina, atención de urgencias del Pulmotor, exámenes clínicos a funcionarios que realizan tareas insalubres, etc. (cuadro IIIe4).
  Se destaca además, que UTE contribuye mensualmente al costo de la asistencia médica integral mutualizada de los funcionarios.
- En lo referente a Seguridad Industrial se ha ido incorporando personal técnico con el fin de integrar un equipo interdisciplinario, para lo cual, por ejemplo, se especializó a un Sicólogo en accidentología mediante un curso en el exterior, mientras paralelamente comenzaron los estudios tendientes a potenciar la estructura organizativa.
  Además se organizaron cursos y conferencias: se capacitaron 3.200 funcionarios en Primeros Auxilios y 100 en Manejo Defensivo.
  También se efectuaron campañas de vacunación antitetánica a funcionarios de distintas áreas.
  Asimismo se realizaron tareas de estadística e investigación de accidentes, que arrojaron un total de 496 en 1988 (frente a 685 en 1987) lo que representan una considerable disminución (27,59%).
  De los accidentes ocurridos en 1988, tres, ocasionados todos por descarga eléctrica resultaron mortales.
  El índice de frecuencia de accidentes (cantidad de funcionarios lesionados por cada millón de horas de exposición al riesgo), acusa en general una favorable tendencia decreciente, ya que alcanzó los valores de 54,42; 53,45; 53,34; 50,88; 38,3; 44,1; 36,14 y 28,41 respectivamente en 1981, 1982, 1983, 1984, 1985, 1986, 1987 y 1988.
- En el cuadro IIIe5 se sintetizan los resultados de la actividad de la Sección Beneficios Sociales en favor de los funcionarios, incluída la bonificación de 200 kWh mensuales sin cargo para aquellos que tengan una antigüedad no menor a 12 meses y los subsidios a los causahabientes de los tres funcionarios fallecidos en acto directo del servicio.
- La guardería infantil "Dionisio Díaz" para hijos de funcionarios de UTE, atendió una población de 32, 45 y 27 niños de 2, 3 y 4 años respectivamente, a los cuales se brindó, además de la atención de personal docente especializado, supervisión médica y alimentación.
- El Departamento de Inspección y Vigilancia realizó sus tareas

específicas de vigilancia de diversos locales de UTE, investigación de hurtos y actividades de lucha contra incendios y prevención de los mismos. En particular se destaca que ante denuncias por hurto, extravíos y desapariciones de materiales se efectuaron 273 actuaciones, con intervención de las autoridades policiales, con las que se elaboró un plan coordinado de control de red suburbana; y también, que en cooperación con otras áreas de la Empresa, se cumplieron tareas tales como el relevamiento total de los depósitos y custodia de materiales del Sector Proveeduría y comprobación de irregularidades en Medidores.

- Finalmente, cabe señalar las actividades de capacitación del personal de la División en materia de informática, tema en el cual se comenzó a instalar una base de datos de personal, que se espera estará plenamente operativa en los primeros meses de 1989.
- Asimismo se estudió, planificó y comenzó a efectuar una acción de racionalización salarial, que se inició por los mayores niveles.

Cuadro III e 1

INFORMACION DE PERSONAL
DISTRIBUCION DE FUNCIONARIOS POR ESCALAFON SEGUN UNIDAD ORGANIZATIVA
(Situación al 31.12.88)

CANTIDAD DE FUNCIONARIOS POR ESCALAFON

Unidad Organizativa	P. Dirección	P. Universit.	Tec.-Esp.	Administrat.	Oficio	Servicio	Total
Secretaría General	14	—	10	61	—	21	106
Asesoría Letrada	16	42	1	23	—	5	87
Gerencia General	9	1	2	13	—	—	25
Gcia. Planif. y Desarrollo	8	9	6	3	—	—	26
Gcia. Auditoría Interna	3	—	16	3	—	—	22
Gcia. Gener. y Trasmisión	49	60	277	147	1.198	232	1.963
Gcia. Distribución	72	56	846	1.107	3.475	119	5.675
Gcia. Servs. Auxiliares	22	29	201	183	819	636	1.890
Gcia. Personal	22	26	80	121	4	241	494
Gcia. Organiz. y Sistemas	18	2	125	26	—	—	171
Gcia. Hacienda	34	16	73	612	35	67	837
Gcia. Abastecimiento	13	10	46	161	2	90	322
TOTAL	**280**	**251**	**1.683**	**2.460**	**5.533**	**1.411**	**11.618**

Cuadro III e 2

CURSOS INTERNOS - AÑO 1988

	Cantidad de cursos	Cantidad de participantes	Horas / Hombre
Mandos Medios	4	58	3.500
Mandos Intermedios	3	50	1.000
TWI	1	5	150
Electricidad Básica I	6	70	3.954
Electricidad Básica II	3	23	1.150
Manejo defensivo	14	159	1.431
Seminario informática	9	71	426
Tecnología de accesorios para empalmes en cables secos y en aceite	6	32	5.307
Cálculo y confección de presupuesto	2	23	2.008
Medición de energía eléctrica	1	6	120
Prensas hidráulicas	1	6	168
Instalaciones de medidores	1	12	432
Aritmética y geometría	3	30	1.520
TOTAL	**94**	**545**	**21.166**

Línea de 110 kV cruzando el río Santa Lucía.

Cuadro III e 3

CURSOS EXTERNOS - AÑO 1988

Cursos	Cantidad de cursos	Cantidad de participantes	Horas / Hombre
Operador Básico I–II–III	6	90	1.800
LOTUS I–II–III	2	30	360
WORDSTARE	2	30	300
CURSO A SUPERVISORES	1	2	84
TOTAL	**11**	**152**	**2.544**

Cuadro IIIe 4

ACTIVIDADES DEL DEPARTAMENTO DE SERVICIO MEDICO

Exámenes clínicos a funcionarios con tareas insalubres, o en casos especiales, o de ingreso	292
Area Asistencial (atención en policlínica en casos de rutina o de urgencia atención en locales de UTE ante llamados, servicios de pulmotor, traslados en ambulancia)	3.300
Certificaciones (a domicilio o en consultorio, juntas médicas por enfermedad prolongada a funcionarios que requieren cambios de tareas, licencias maternales)	18.715
Area de rehabilitación (juntas médicas en caso de reducción de horario por razones de salud, evaluación de altas de accidentados por el Banco de Seguros del Estado)	342
Servicio Odontológico (extracciones, exámenes de ingreso)	819
Enfermería (curaciones, inyectables, nebulizaciones, vacunaciones, control de presión arterial, de temperatura y de pulso, acompañamiento de enfermos en traslados en ambulancia)	9.411

Vista del paisaje de las Sierras desde Villa Serrana (Dpto. Lavalleja).

Cuadro III e 5
BENEFICIOS SOCIALES

Empadronamientos efectuados remitidos al B.P.S.	202
Fichas Historia (certificados recibidos del B.P.S.)	124
Fichas Historia en trámite	811
Documentos Jubilatorios remitidos al B.P.S.	84
Jubilados (Bajas)	67
Pre-jubilados (convenio UTE-BPS)	93
Pre-jubilados (Art. 15, Ley 14.252, límite de edad)	2
Reformas de Cédula por Ley 15.783	21
Bonificación de 200 kWh por mes (altas-bajas y modificaciones	1.688
Otros beneficios: cantidades de beneficiarios	
– Hogar Constituido	9.841
– Asignación familiar	5.646
– Primas por enlace	356
– Primas por nacimiento	877
– Subsidios a causa habientes de funcionarios fallecidos en acto directo de servicio	3

Línea de 110 kV cruzando el río Santa Lucía.

IIIf ADQUISICION DE MATERIALES Y EQUIPOS

La División Abastecimientos está a cargo de las adquisiciones de materiales y equipos asi como del almacenamiento de los mismos hasta su entrega a las Unidades que los utilizan; también interviene en la contratación de diversos servicios.

Los cuadros IIIf1, IIIf2 y IIIf3 sintetizan la actividad de esta División durante el año 1988.

CUADRO IIIf 1
Compras en el Exterior y en Plaza - Año 1988

		Convocadas
a)	**Contrataciones mayores**	
	Licitaciones públicas	160
	Licitaciones restringidas	148
	Pedidos de precios y ampliaciones de contratos	19
	TOTAL	**327**
b)	**Compras Menores**	
	Concursos de precios	2.979
	Compras Urgentes	4.554
	TOTAL	**7.533**

CUADRO IIIf 2

Despachos aduaneros de mercaderías- Año 1988

Peso bruto despachado	Valor CIF
3.280 ton	U$S 9:580.280

CUADRO IIIf 3

Gestión de Proveeduría - Año 1988

Peso de material recibido ton	6.132
Peso de material salido ton	4.878
Cobre recuperado kg	67.360
Plomo recuperado kg	33.620

CUADRO IIIf 4

Monto de contrataciones mayores estudiadas

Año	Importe en N$	U$S equivalentes
1980	945:121.464	103:179.199
1981	819:297.481	78:013.272
1982	743:175.084	56:475.006
1983	472:260.852	15:323.194
1984	1.104:262.979	21:483.715
1985	2.128:164.223	24:968.489
1986	4.448:550.241	30:701.296
1987		45:451.203
1988		60:016.794

Cruce del arroyo Salsipuedes (Dpto. Tacuarembó).

IIIg GESTION DE AUDITORIAS

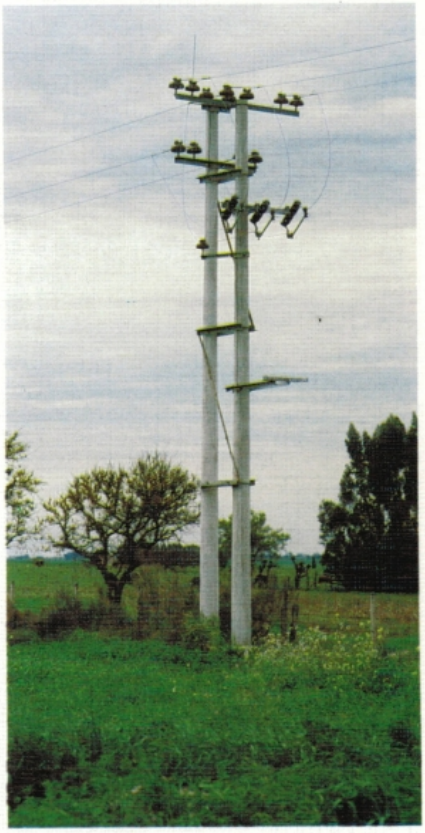
Se reseñan a continuación las actividades cumplidas por la División Auditoría Interna durante el ejercicio 1988:

- Auditoría de Disponibilidad: arqueo del fondo fijo asignado a la Unidad Compras Urgentes y análisis del cumplimiento de la reglamentación vigente en la materia: procedimientos complementarios y seguimiento de informes correspondientes a arqueos practicados en Unidades Administrativas de la Distribución del Interior; análisis de los procedimientos y controles vigentes en el Departamento de Tesorería (en curso).
- Auditoría de Créditos: evaluación de la razonabilidad de los consumos y estado de los servicios de suscritores con tarifa industrial y consumos menores de 1.000 kWh mensuales, para una muestra de aproximadamente 350 servicios de Montevideo; procedimientos complementarios y seguimiento de recomendaciones en relación a los controles: previos a la facturación de Montevideo y los practicados por el Departamento de Deudores sobre la documentación relativa a la cobranza en el Interior del país.
- Auditoría de Inventarios: evaluación del sistema de inventario permanente implantado recientemente en la Proveeduría Central, soportado en un micro computador.
- Auditoría de Compras y Gastos: evaluación de los controles practicados en las etapas posteriores a la adjudicación de la licitación en plaza No. 023/86 (Suministro de ropa de trabajo); análisis del contrato y de la documentación referida a la ejecución de las obras de electrificación contratadas por la licitación pública No. 036/83; seguimiento de las recomendaciones efectuadas en relación a las compras por el sistema de fondos fijos en varias Unidades del interior.
- Auditorías varias: evaluación del inventario de materiales al 31.7.88 efectuado en el Parque de Vacaciones para Funcionarios de UTE y ANTEL.
- Capacitación: se inició un programa de entrenamiento en el tema microcomputadores, que comprendió en su primera fase autoadiestramiento mediante software específico adquirido y en una segunda el desarrollo de aplicaciones generales y particulares para los trabajos en curso; se realizaron reuniones de intercambio de información y experiencias con la Auditoría Interna de CTM; se colaboró en la preparación de un curso sobre el tema facturación para el personal de la Distribución del Interior; funcionarios de la División participaron en los cursos organizados por el Sector Desarrollo Gerencial e IBM, y en las 1eras. Jornadas de Gestión Empresarial.
- La auditoría anual de los estados financieros de la Administración correspondientes al Ejercicio 1988 será efectuada en esta ocasión por el Tribunal de Cuentas de la República. Durante el año el equipo de auditores enviado por dicho Organismo se abocó a la realización de las tareas previas a la auditoría.

IIIh DESARROLLO GERENCIAL

En el siguiente cuadro se brinda información sobre los cursos realizados en el país, organizados por el Sector Desarrollo Gerencial.

	Duración del curso (h)	Número de particip.	Cat. funcional de los particip.
Protección de redes de distribución	40	32	Ingenieros Jefes Dptos.
Motivación y enriquecimiento del trabajo	18	52	Téc. y Adm.
La función gerencial en UTE	18	47	Jefes Dptos. Profesional
Toma de decisiones individuales y en grupo	18	30	Idem
Dirección por objetivos	18	28	Sub-Gerentes
Desarrollo organizacional: Región. V (Canelones-Florida)	20	14	Jefes Central de la Región.
Dirección por objetivos: Regional V	20	5	Equipo de Dirección de la Regional



Trabajos de Electrificación Rural.

El Sector realizó además tareas de divulgación y coordinación de becas y cursos en el exterior, según el siguiente detalle:

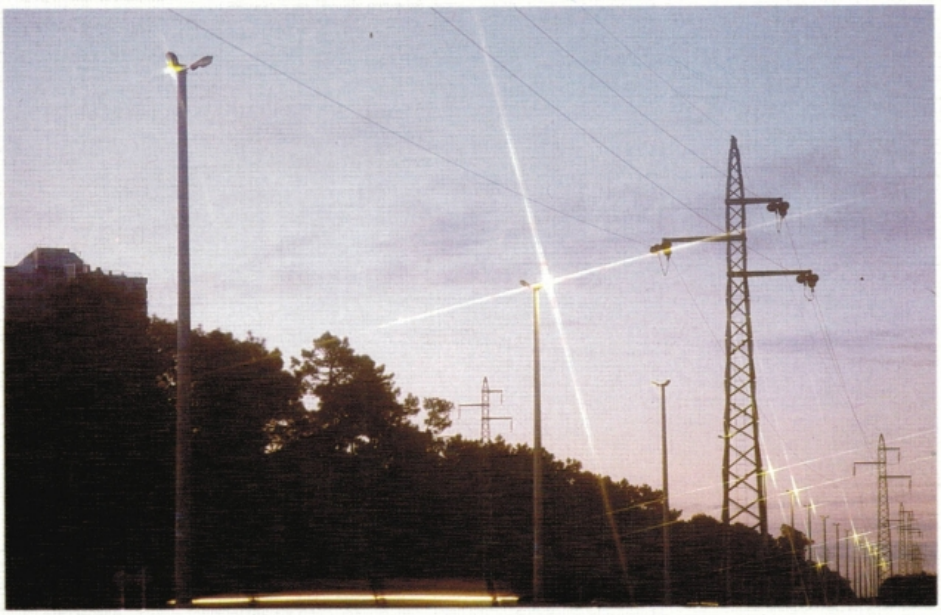
Tema	Lugar	Duración Semanas	Sector
Tarifas	Argentina	1	Comercial
Ingeniería y Gerenciamiento de Empresas Eléctricas	Suecia	9	Trasmisión
Diseño, Selecc. y mantenimiento de máquinas hidráulicas	Argentina	8	Generación Hidráulica
Teoría y práctica del diseño de E. de T. en A.T. y M.T.	Argentina	13	Obras de Trasmisión

Por otra parte se coordinó la participación de profesionales de la empresa en el programa anual del "Instituto Uruguayo de Normas Técnicas" de acuerdo al cuadro siguiente:

Tema	Duración Horas	participantes
Control de calidad	50	4
Control de calidad en Laboratorio	36	1
Gestión de calidad	25	8
Control de calidad para supervisores	50	4
Generación de vapor	40	1

El Sector Desarrollo Gerencial realizó además otras actividades tales como cursos de inglés (46 funcionarios); selección por llamado público de Ingenieros, Ayudantes de Ingenieros, Peritos en Ingeniería y Contadores; participación en la promoción de cargos profesionales; cursillo destinado a Profesionales y ayudantes de Profesionales recientemente ingresados, a fin de ofrecerles una visión global del organismo; colaboración en las Primeras Jornadas de Gestión Empresarial (participación 300 funcionarios); puesta en marcha del programa de Desarrollo de Recursos Humanos; coordinación de los trabajos de Capacitación en Ingeniería y contribución en la implementación de las resoluciones del 1er. Seminario de Ingeniería de UTE.

Vista nocturna de rotonda en la Av. Roosvelt en Punta del Este.



IIIi ORGANIZACION Y SISTEMAS

Las actividades desarrolladas en 1988 por esta División, a través de sus Sectores, son expuestas sintéticamente en los siguientes apartados:

Procesamiento Electrónico de Datos.

Se realizaron las siguientes tareas de rutina:

- Facturación mensual de los servicios eléctricos de todo el país (aproximadamente 950.000).
- Control de la Gestión Cobranzas para los servicios de Montevideo y Maldonado-Punta del Este (aproximadamente 500.000).
- Procesamiento de la información remitida por la División Abastecimientos, referente a 65.000 matrículas gestionadas en 39 depósitos.
- Procesamiento de la información para la Gestión Personal y la liquidación mensual de haberes (más de 11.000 funcionarios).
- Procesamiento de la información para la Gestión Contable referente a los sistemas de Caja, Acreedores, Locomoción, Diario, Mayor y Balancetes, Activo Fijo y Costos.

En el cuadro IIIi1 se puede observar la evolución del insumo anual de horas de CPU, de 1980 a 1988.

CUADRO III i 1

HORAS DEL CPU POR AÑO

1980	1981	1982	1983	1984
3.780	3.292	4.389	4.725	4.847
1985	**1986**	**1987**	**1988**	
5.388	5.757	7.120	5.961	

Desarrollo Organizativo y Sistemas de Procesamiento de Datos.

Durante el año 1988 se trabajó en numerosos proyectos informáticos, que se mencionan seguidamente:

- Proyectos Comerciales: Sistema de Cobranzas de las facturas a través de la Red Bancaria, en Montevideo; remuneración y reestructura de Radios en Montevideo e Interior del País; Sistema de cargos varios en el Interior del País.
- Proyectos de personal: Carné de funcionario del Organismo (diseño e implantación); encuesta y actualización de todos los datos de los funcionarios; diseño general del Sistema de descuento de aporte y pago del complemento de pasividad a los afiliados al Sistema de Asistencia Social para Funcionarios y ex Funcionarios de UTE (complemento de jubilaciones y pensiones); actualización del Manual del Sistema de Viáticos, teniendo en cuenta la modificación en el Control de Anticipos, por el procedimiento de cancelación automática.
- Proyectos Contables: diseño detallado de un Sistema de Acreedores en moneda nacional, que registre en tiempo real los movimientos de la cuenta corriente de acreedores.
- Proyectos de Materiales: diseños globales del Sistema de Gestión de Stock para la Gerencia de Abastecimientos; actualización del Nomenclador.
- Proyectos Varios: apoyo a Proyectos de corto plazo de PMG-FENOSA; instalación de equipos microcomputadores en diversas Divisiones del Ente; proyecto de Manual de Funciones, dimensionado y perfiles de la Unidad Tarifaria; en colaboración con la Gerencia Desarrollo Gerencial, organización de las Primeras Jornadas de Gestión Empresarial; estudio de un Sistema Informático para seguimiento de expedientes, y de aplicaciones de apoyo, a través del micro, a Unidades Administrativas; diversos estudios sobre organización, estructuras y dimensionados de distintas Unidades de Montevideo e Interior; prosecución de la reubicación de las oficinas en el Palacio de la Luz.

También se realizaron diversos cursos de capacitación y puesta al día para todo el personal de la División, en temas de informática, para aplicaciones que pudieran ser implementadas en microcomputadores; se organizaron cursos de microcomputadores orientados a usuarios; se asesoró en la selección de software de autocapacitación; y se participó como contraparte técnica en varias licitaciones para la adquisición de equipos informáticos.

Columnas de anclaje doble, de hormigón centrifugado fabricadas por UTE, en líneas de 30 kV.

IIIj ASPECTOS ECONOMICOS FINANCIEROS Y PATRIMONIALES

IIIj1 Realizaciones destacables de la División Hacienda

En el contexto del proyecto de mejora de gestión (PMG), en 1988 se dió un paso importante en la modernización de la División Hacienda, que a fin de acortar la brecha tecnológica incorporó diversos microcomputadores. Estos permitieron realizar nuevas actividades, además de agilitar y mejorar las tareas administrativas y los trabajos de tipo económico-financiero, abarcando los antiguos procesos manuales como la emisión de cheques, la conciliación de cuentas, el auxilio en cuentas corrientes etc., con mayor agilidad y prolijidad; también se adquirió para el Departamento de Presupuesto un equipo de computación NCR TOWER XY en sustitución de los equipos NCR 8130 y NCR 8140.

También se introdujeron mejoras en la atención de los clientes, habiéndose iniciado el sistema de cobranza bancaria; se racionalizaron y aumentaron los locales de cobranza, se adquirieron 23 nuevas máquinas registradoras, lográndose con ello mayor seguridad y mejor control en la gestión.

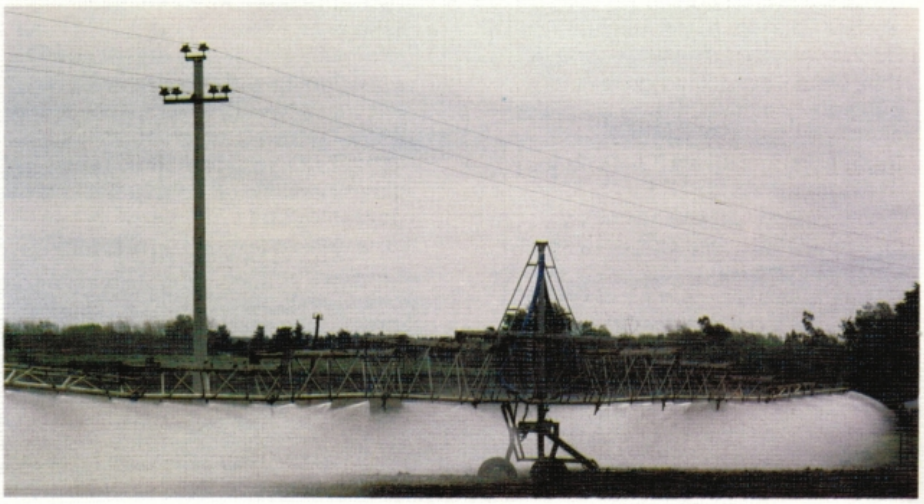
Por otra parte se terminó de utilizar el préstamo BID 379 oc - UR por un monto de U$S 25.000.000 en un proyecto que abarcó unos 8 años.

Finalmente corresponde señalar que están en vías de desarrollo diversas mejoras en el marco del PMG.

IIIj2 Información económica financiera y patrimonial

- Resultados económicos:
  Surge de los Estados Contables del Organismo que la pérdida del ejercicio 1988 ascendió a N$ 133.023.899.301; la misma obedece fundamentalmente a las diferencias de cambio surgidas por revaluación del pasivo en moneda extranjera, que representa el 90% de la pérdida total.
  Los bienes de Activo Fijo fueron revaluados trimestralmente con los índices aprobados por el Poder Ejecutivo con fecha 2.6.82; la revaluación ascendió a N$ 272.755.098.746.
  Si se consideran los estados contables ajustados por inflación, al tomar los rubros en términos de moneda de un mismo poder adquisitivo no se considera la diferencia de cambio, lo cual disminuye las pérdidas sensiblemente pero en esta oportunidad no revierte las cifras; sí aumenta la calidad y razonabilidad de los estados contables leídos en su conjunto.
- Situación Financiera, Patrimonial y Económica:
  Se presenta una síntesis comparada de los estados contables del Ente al 31.12.87 y 31.12.88.
  De su estudio se verifica la importancia de los activos fijos que representan el 91,67% de los activos totales. Así también los pasivos del Organismo, que llegan al 50% de los activos, siendo en su casi totalidad pasivos en moneda extranjera.
  Aumentaron los pasivos corrientes como consecuencia del endeudamiento con Salto Grande por compra de energía y con el Banco Central por la imposibilidad de hacer frente a los intereses de la deuda externa del Organismo.
  Tambien se puede observar un deterioro en las cuentas a cobrar, sobre todo en el sector Oficial.
  La razón corriente fue 0,41, lo que indica que la empresa no podría afrontar sus deudas a corto plazo con sus disponibilidades y saldos deudores.
  La financiación de la Empresa continúa siendo mitad deuda y mitad fondos propios mientras que la rentabilidad sobre la base tarifaria cayó a 2,37% luego de haber llegado a 3,36% en 1987 y 3,52% en 1986.
- Evolución de los Servicios:
  Se ilustra en los Cuadros IIIj1 y IIIj4 según niveles de venta en unidades físicas y monetarias y precio medio de kWh facturado.
- Estructura de Costos:
  Se ilustra en el Cuadro IIIj5.

Sistemas de riego en Agroindustrias FRIPUR.



CUADRO III j 1

Venta de Energía y otros Ingresos – Su evolución

Año	GWh Vendidos	% Crecimiento	N$	% Crecimiento	T/C Promedio Dólar	U$S	Crecimiento
1978	2.405	9.9	720:440.920	44.9	6.07	118:688.784	11.7
1979	2.479	3.1	1.208:982.848	67.8	7.86	153:814.612	29.6
1980	2.706	9.2	2.134:455.954	76.5	9.10	234:555.999	52.5
1981	2.901	7.2	2.752:768.609	29.0	10.82	254:414.844	8.5
1982	2.908	0.2	3.367:268.005	22.3	13.90	242:249.497	(4.8)
1983	3.004	3.3	5.826:025.594	73.0	34.60	168:382.243	(30.5)
1984	3.006	0.1	9.179:215.676	57.6	56.10	163:622.383	(2.8)
1985	3.097	3.0	15.765:874.103	71.8	101.33	155:589.402	(4.9)
1986	3.247	4.8	29.518:786.293	87.2	152.06	194:125.913	24.8
1987	3.431*	5.5	54.260:915.436	83.8	226.72	239.330.079	23.3
1988	3.690*	7.5	93.490.170.113	72.3	359.45	260.092.280	8.7

* No incluye Venta de energía a Argentina (511 GWh en 1987 y 626 GWh en 1988)

CUADRO III j 2

Precio Medio kWh facturado

(Consumos de Energía más Cargos Fijos)

		1987	1988
Facturación	N$ x 10^6	48.017	81.576
Energía Vendida	GWh	3.431	3.690
Precio Medio	N$ /kWh	13.994	22.108
	U$S/kWh	0.0617	0.0615
Precio Medio de Cambio	N$/U$S	226.72	359.45

CUADRO III j 3

Energía Facturada en 1988

N$

	Montevideo	Interior	TOTAL
Particulares .	40.921.672.625	28.329.275.693	69.250.948.318
IMESI	4.038.519.546	2.760.808.184	6.799.327.730
Total	**44.960.192.171**	**31.090.083.877**	**76.050.276.048**
Oficiales	5.448.494.656	6.697.029.565	12.145.524.221
IMESI (10%)	537.706.568	652.653.963	1.190.360.531
Total	**5.986.201.224**	**7.349.683.528**	**13.335.884.752**
TOTAL GENERAL	**50.946.393.395**	**38.439.767.405**	**89.386.160.800**

CUADRO III j 4

Ingreso Total por kWh Vendido en 1988

$$\frac{\text{N\$ } 93.490.170.113}{\text{kWh } 4.315.657.062} = 21.66$$

Cuadro III j 5

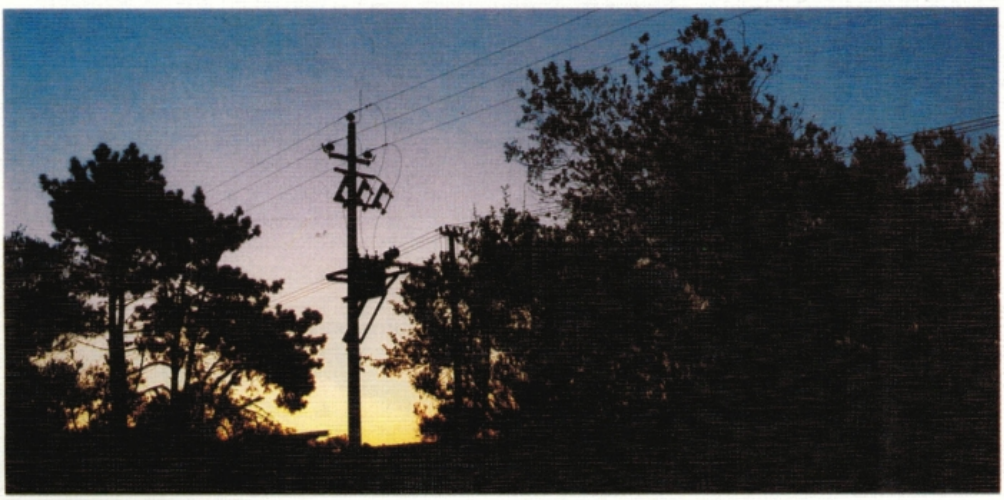
Composición de Costos de Explotación (Millones de N$ y Millones de U$S)

	1987		1988	
	N$	U$S	N$	U$S
Remuneración y cargas sociales	11.815	52.11	18.829	52.38
Depreciación	13.423	47.77	21.602	47.90
Combustible	1.865	8.23	18.353	51.06
Suministros y Gastos Varios	3.792	16.73	9.067	25.22
Compra de Energía	10.730	47.33	10.558	29.37
Gastos Fcieros, excepto dif. de cambio	15.442	68.11	24.194	67.31
	57.067	**240.28**	**102.603**	**273.24**

Cuadro III j 6

Composición de Costos de Explotación (%)

	1987	1988
Remuneración y cargas sociales	21.70	19.20
Depreciación	19.90	17.50
Combustible	3.40	18.70
Suministro y Gastos Varios	7.00	9.20
Compra de Energía	19.70	10.80
Gastos Fcieros, excepto dif. de cambio	28.30	24.60
	100.00	**100.00**
Tipo de cambio promedio	226,72	359,45
Tipo de cambio de fin de ejercicio	281,00	451,00



Estación aérea de transformación en barrio de Punta del Este.

ADMINISTRACION NACIONAL DE USINAS Y TRASMISIONES ELECTRICAS (UTE)

Estado de Situación Patrimonial al 31 de diciembre

ACTIVO	1987* N$	1988* N$	1987** Millones de N$	1988** Millones de N$
Activo no Corriente				
Activo Fijo				
Valores Originales y Revaluados	744.971.396.190	1.259.900.636.567	1.196.021	1.259.901
Menos: Depreciación Acumulada	(348.392.007.657)	(596.571.419.789)	(559.329)	(596.571)
	396.579.388.533	**663.329.216.778**	**636.692**	**663.330**
Obras en Ejecución	25.281.524.449	28.435.660.496	110.298	79.569
	421.860.912.982	691.764.877.274	746.990	742.899
Inventarios	10.736.085.946	27.112.248.753	40.438	55.695
Bienes no afectados al Servicio	915.033.004	960.564.532	1.469	960
Cargos Diferidos	276.399	136.859.167	2	173
Otros Créditos	47.379.254	58.684.549	75	59
Total Activo no Corriente	**433.559.687.585**	**720.033.234.275**	**788.974**	**799.786**
Activo Corriente				
Disponibilidades				
Caja y Bancos	2.092.909.653	3.104.273.041	3.360	3.104
Créditos por Ventas				
Energía Eléctrica	16.757.259.618	30.802.843.864	26.903	30.803
Menos: Previsión para Deudores Incobrables	(129.962.701)	(139.686.420)	(209)	(140)
Intereses a devengar	(31.788.513)	(103.312.615)	(51)	(103)
	16.595.508.404	30.559.844.829	26.643	30.560
Otros Créditos				
Divisas compradas - importación de materiales	96.350.455	301.552.651	154	301
Adelanto a Proveedores	112.337.652	256.860.672	674	729
Diversos	817.416.170	1.441.315.258	1.312	1.441
	1.026.104.277	1.999.728.581	2.140	2.471
Total Activo Corriente	**19.714.522.334**	**35.663.846.451**	**32.143**	**36.135**
TOTAL ACTIVO	**453.274.209.919**	**755.697.080.726**	**821.117**	**835.921**
CUENTAS DE ORDEN	**18.946.545.380**	**29.719.694.454**		
PATRIMONIO				
Capital	10.464.328.612	18.454.016.873	16.800	18.454
Servicio de Deuda a cargo del Estado	2.070.883.879	2.070.910.733	3.325	2.071
Ajustes al Patrimonio	409.617.159.089	682.669.978.655	751.028	762.894
Reservas Varias	418.255	418.255	—	
Pérdidas Acumuladas	(189.668.741.069)	(325.139.447.807)	(304.507)	(325.139)
TOTAL DEL PATRIMONIO	**232.484.048.766**	**378.055.876.709**	**466.646**	**458.280**
PASIVO				
Pasivo no Corriente				
Deudas				
Comerciales	2.561.401.729	3.733.799.662	4.112	3.734
Financieras	266.195.845.822	503.531.675.245	427.367	503.532
Menos: Intereses a vencer	(84.694.244.784)	(217.606.891.752)	(135.973)	(217.607)
	184.063.002.767	289.658.583.155	295.506	289.659
Previsiones				
Autoseguro	302.075.000	484.825.000	485	485
Total Pasivo no Corriente	**184.365.077.767**	**290.143.408.155**	**295.991**	**290.144**
Pasivo corriente				
Deudas				
Comerciales	8.480.742.338	28.497.297.324	13.615	28.497
Financieras	38.708.836.294	80.331.407.133	62.146	80.331
Diversas	1.962.964.661	2.971.843.692	3.152	2.972
Menos: Intereses a Vencer	(12.727.459.907)	(24.302.752.287)	(20.433)	(24.303)
Total Pasivo Corriente	**36.425.083.386**	**87.497.795.862**	**58.480**	**87.497**
Total Pasivo	**220.790.161.153**	**377.641.204.017**	**354.471**	**377.641**
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	**453.274.209.919**	**755.697.080.726**	**821.117**	**835.921**
CUENTAS DE ORDEN	**18.946.545.380**	**29.719.694.454**		

* Saldos según libros

** Saldos corregidos por inflación en moneda del 31/12/88

ADMINISTRACION NACIONAL DE USINAS Y TRASMISIONES ELECTRICAS (UTE)

Estado de Resultados ejercicios finalizados el 31 de diciembre

	1987* N$	1988* N$	1987** Millones de N$	1988** Millones de N$
Ingresos de Explotación				
Venta de energía eléctrica	52.100.715.404	88.626.757.696	100.719	110.110
Otros ingresos de explotación	2.160.200.032	4.863.412.417	4.232	6.012
Total ingresos de explotación	**54.260.915.436**	**93.490.170.113**	**104.951**	**116.122**
Gastos de Explotación Operativos				
Generación	4.139.809.495	23.016.750.127	7.758	29.773
Trasmisión	1.232.116.406	2.005.841.119	2.183	2.273
Distribución	6.124.113.813	11.219.531.250	11.896	13.862
Compra de energía	10.729.818.833	10.558.166.088	20.946	13.305
Depreciación	13.423.355.873	21.602.187.139	21.550	21.602
Total Gastos de Explotación	**35.649.214.420**	**68.402.475.723**	**64.333**	**80.815**
Resultado Operativo - (utilidad)	**18.611.701.016**	**25.087.694.390**	**40.618**	**35.307**
Otros Gastos de Explotación				
Adm. de operación y mantenimiento	3.072.011.388	5.166.046.827	5.993	6.402
Servicios administrativos de apoyo	2.904.413.101	4.839.962.467	5.666	5.998
Total otros Gastos de Explotación	**5.976.424.489**	**10.006.009.294**	**11.659**	**12.400**
Cargos Financieros Netos	87.399.690.145	143.595.166.101	30.857	29.981
Ganancia (pérdida) por Desvalorización monetaria	———	———	10.219	(5.372)
Resultado de Explotación Ganancia (pérdida)	**(74.764.413.618)**	**(128.513.481.005)**	**8.321**	**(12.446)**
Ingresos Ajenos a la Explotación	548.228.847	704.098.662	1.069	872
Gastos Ajenos a la Explotación	2.661.373.186	5.214.516.958	5.136	6.397
Resultado del Ejercicio - Ganancia (Pérdida)	**(76.877.557.957)**	**(133.023.899.301)**	**4.254**	**(17.971)**

* Saldos según libros
** Saldos corregidos por inflación en moneda del 31/12/88

Vista del puerto de Montevideo desde la Estación de Transformación de UTE ubicada en el dique TSAKOS.

ADMINISTRACION NACIONAL DE USINAS Y TRASMISIONES ELECTRICAS (UTE)

Estado de Fuentes y Usos de Fondos

Ejercicios finalizados el 31 de diciembre

		Cifras según libros	
		1987 N$	1988 N$
I	**CAPITAL DE TRABAJO AL PRINCIPIO DEL EJERCICIO**	**(14.928:124.206)**	**(16.710:561.052)**
II	**FUENTES DE FONDOS**		
	Pérdida del Ejercicio	(76.877:557.957)	(133.023:899.301)
	Cargos a resultados que no afectan fondos		
	Pérdidas de cambio en pasivos a L.P.	62.333:221.748	107.259:082.321
	Depreciación	13.587:584.919	21.766:416.185
	Pérdidas (Ganancias) del Parque de Vacaciones	(19:737.320)	(0)
	Incremento de previsión autoseguro	107:500.000	182:750.000
	Ajustes de Ejercicios Anteriores	5.786:193.538	(2.446:807.437)
	Fondos provenientes de operaciones	**4.917:204.928**	**(6.262:458.232)**
	Incremento de deuda a largo plazo	67.150:400.160	105.595:580.388
	Menos: Pérdidas de cambio	(69.982:163.828)	(113.696:002.294)
	Fondos obtenidos por endeudamiento a largo plazo	**(2.831:763.668)**	**(8.100:421.906)**
	Capitalización de Recursos	4.704:511.657	7.989:688.261
	Aporte Patrimonial a/c Estado	65.530	26.854
	Total fuentes de fondos	**(6.790.018.447)**	**(6.373:165.023)**
III	**Usos de fondos**		
	Incremento en Activo Fijo	12.583:423.670	18.915:280.731
	Incremento en Inventarios	3.600:077.389	16.123:974.515
	Menos: pérdidas de cambio capitalizadas sobre pasivos a L.P.	(7.648:942.080)	(6.436:919.973)
	Inversión en Activo Fijo e Inventarios	8.534:558.979	28.602:335.273
	Aumento en otros Activos no corrientes	37:896.314	147:888.063
	Total usos de Fondos	**8.572:455.293**	**28.750:223.336**
IV	**Disminución en el capital de trabajo**	**(1.782:436.846)**	**(35.123:388.359)**
V	**Capital de trabajo al cierre del Ejercicio**	**(16.710:561.052)**	**(51.833:949.411)**

	Estado de Fuentes y Uso de Fondos Ejercicios finalizados el 31 de diciembre	**1987 N$**	**1988 N$**
VI	**Variación del capital de trabajo**		
	Activo Corriente	8.181:307.067	15.949:324.117
	Pasivo Corriente	(9.963:743.913)	(51.072:712.476)
	Disminución en el capital de trabajo	(1.782:436.846)	(35.123:388.359)

NOTAS A LOS ESTADOS CONTABLES

NOTA 1– RESUMEN DE LAS PRINCIPALES POLITICAS CONTABLES.

Los Estados contables han sido presentados sobre la base del costo histórico salvo los saldos en moneda extranjera y los bienes en activo fijo, todo de acuerdo a como se venía presentando últimamente.

Los Saldos en moneda extranjera fueron arbitrados a dólares estadounidenses y convertidos a moneda nacional a tipo de cambio del cierre del ejercicio (N$ 451).

Los Bienes del Activo Fijo fueron revaluados de acuerdo con lo dispuesto por el Poder Ejecutivo con fecha 2.6.82, o sea mediante coeficientes de acuerdo a los siguientes criterios:

a) terrenos, edificios, estructuras, embalses, represas, canales, caminos y puentes: coeficientes de variación en el índice general del costo de la construcción de la Dirección General de Estadística y Censos;
b) turbinas, generadores, equipos, medios de transporte, torres, líneas de trasmisión y distribución, transformadores, subestaciones y herramientas: coeficientes resultantes del producto del aumento en la cotización del dólar estadounidense por la variación del índice de precios para bienes y equipos en Estados Unidos de Norte América;
c) mobiliarios, equipos de oficina e instalaciones: coeficientes del promedio aritmético entre el aumento en el índice general de precios al por mayor del Banco Central del Uruguay, y el coeficiente indicado en el inciso b precedente.

NOTA 2– PATRIMONIO

Movimientos registrados durante 1987 y 1988 en las cuentas del patrimonio (en N$):

		Ajustes al patrimonio							
	Capital	Servicio de deuda a cargo del Estado	Reserva mayor valor parque de Vacaciones	Reserva mayor valor Activo Fijo	Reserva Mayor valor materiales y Sumin.	Reserva mayor valor Autoseguro	Reservas Varias	Resultados Acumulados (Pérdidas) Ganancias	Total del Patrimonio
Saldos al 31.12.86	**5.759.816.955**	**2.070.818.349**	**483.390.165**	**248.412.118.517**	**320.595.961**	**—**	**418.255**	**(118.577.376.650)**	**138.469.781.552**
Aportes del Estado	—	65.530	—	—	—	—	—	—	65.530
Capitalización de recursos S/decreto 211/88 (No. 4.2)	4.704.511.657	—	—	—	—	—	—	—	4.704.511.657
Valorización de mat. y suministros inventariados	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ajuste de mat. y suministros	—	—	—	—	184.067.294	—	—	—	184.067.294
Resultados de Ejercicios anteriores	—	—	—	—	—	—	—	5.786.193.538	5.786.193.538
Revaluaciones Nota 3.1	—	—	330.123.334	159.821.216.147	—	65.647.621	—	—	160.216.987.152
Pérdida del Ejerc.	—	—	—	—	—	—	—	(76.877.557.957)	(76.877.557.957)
Saldos al 31.12.87	**10.464.328.612**	**2.070.883.879**	**813.513.499**	**408.233.334.664**	**504.663.255**	**65.647.671**	**418.255**	**(189.668.741.069)**	**232.484.048.766**
Aportes del Estado	—	26.854	—	—	—	—	—	—	26.854
Capitalización de recursos s/dec. 776/88 (No. 4.2)	7.989.688.261	—	—	—	—	—	—	—	7.989.688.261
Ajuste de mat. y suministros inven.	—	—	—	—	252.188.292	—	—	—	252.188.292
Resultados de Ejercicios anteriores	—	—	—	—	—	—	—	(2.446.807.437)	(2.446.807.437)
Revaluaciones	—	—	—	272.755.099.746	—	45.531.528	—	—	272.800.631.274
Pérdida del Ejercicio	—	—	—	—	—	—	—	(133.023.899.301)	(133.023.899.301)
Saldos al 31.12.88	**18.454.016.873**	**2.070.910.733**	**813.513.499**	**680.988.434.410**	**756.851.547**	**111.179.199**	**418.255**	**(325.139.447.807)**	**378.055.876.709**

NOTA 3– DEUDAS FINANCIERAS

Se expone a continuación el Calendario de Vencimientos del 86% de las obligaciones financieras del Ente; el resto puede dividirse en deuda con el Banco Central (8%) y otras deudas diversas. (Se supuso una tasa libor de 9.5%).

	MILLONES DE U$S		
	AMORTIZACION	INTERES	TOTAL
89	22	64	86
90	30	62	92
91	41	59	100
92	42	55	97
93	45	51	96
94	50	47	97
95	49	42	91
96	50	37	87
97-04	**325**	**156**	**481**
	654	573	1.227

En esta publicación:

Gcia. División Planificación y Desarrollo
Redacción y Supervisión

Walter Rodríguez
Procesamiento de Datos de Producción y Ventas

David Nadrúz
Compaginación y Diagramado

Dpto. de Relaciones Públicas de UTE
Coordinación

Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas

D.L. 244.501/89